This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉLANGES
D'HISTOIRE NATURELLE.

TOME SIXIEME.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉLANGES D'HISTOIRE NATURELLE.

Par M. ALLEON DULAC, *Avocat en Parlement & aux Cours de Lyon.*

Quàm magnificata sunt opera tua, Domine ! omnia in sapientia fecisti ; impleta est terra possessione tuâ. *Ps.* 103.

TOME SIXIEME.

A LYON,
Chez BENOÎT DUPLAIN, rue Merciere, à l'Aigle.

M. DCC. LXV.

Avec Approbation & Privilege du Roi.

Digitized by Google

TABLE DES MATIERES

Contenues dans le sixieme volume.

Mines de fer de Bresse, & description de ce qu'elles contiennent. p. 1
Histoire naturelle du Procellaria, oiseau qui annonce les tempêtes. 15
Lettre sur les Coquillages fossiles, qu'on trouve dans les rochers près de Terni en Italie. Explication de leur origine. 24
Description de la Cascade de Terni. 45
Des monts Eoliens & des vents qu'ils renferment. 55
Le Cabinet d'Aldrovande à Boulogne. 71
Crystaux du mont Ida. 150
Histoire naturelle de l'isle de Milo, dans l'Archipel. 153

Digitized by Google

Histoire naturelle de l'isle de Siphanto, dans l'Archipel. 168
Histoire naturelle de Seriphos, dans l'Archipel. 172
Description de la fameuse Grotte d'Antiparos. 175
Marbre de Paros. 200
Description de la Grotte de Policando. 202
Description d'une fameuse Caverne qui se trouve à Samos, dans l'Archipel. 209
Caillou contenant du cuivre, trouvé dans l'isle de Skirros, dans l'Archipel. 213
Détail concernant un Insecte remarquable. Les différents périodes de la vie d'un animal curieux. Explication de la métamorphose des Insectes. Examen de la nourriture des Insectes, & des provisions que leurs parents font pour eux. 216
Observations sur le Plâtre de Paris. Maniere de le tirer & de le travailler. 260
Explication de la formation des pierres & des minéraux. 275
Digitized by Google

Description d'une plante curieuse, appellée Valisneria; *trouvée dans le Rhône.* 288
Description d'un Insecte singulier, avec la maniere dont il vit. 293
Description d'un poisson étrange, appellé Diable de mer. 312
Description d'un phénomene singulier. 320
Rélation authentique de l'Islande, ou Histoire naturelle de ce pays. 323
Essai sur la génération des pierres, par M. Lieberoth, Officier dans les mines de Saxe. 370
Observation sur les Topazes du Bresil, par M. Gueitard, Médecin de S. A. S. M. le Duc d'Orléans, & de l'Académie Royale des Sciences. 405
*Découvertes faites sur les petits animaux luisants qui font reluire l'eau de la mer; par M. V. **** 415
Maniere de conserver les oiseaux dans leur beauté naturelle, & de les représenter en forme de Tableaux; par M. W. . . . 423
Histoire de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Berlin,

pour l'année 1757. *Mémoire sur la Platine.* 429

Histoire naturelle de Norvvege, contenant une relation exacte de la température de l'air, des différents sols, des eaux, des végétaux, des métaux, des minéraux, des pierres, des animaux, des oiseaux, & des poissons, avec le caractere, les coutumes & la façon de vivre des habitants, enrichie de Notes physiologiques, tirées des plus fameux Ecrivains, & des Mémoires des Académies, en deux parties, traduite du Danois du très-révérend Eric Pontoppidan, Evêque de Bergen en Norvege, & Membre de l'Académie Royale des Sciences de Copenhague, ornée de planches & d'une carte générale de la Norvege, in-fol. 467

Fin de la Table du sixieme & dernier Volume.

MINES

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE, ET DESCRIPTION

DE CE QU'ELLES CONTIENNENT. (a)

J'Avois pensé qu'il y avoit quelque singularité dans la pierre de la plupart des édifices de Bresse; celle de la maison de ville en particulier avoit l'air si peu commune, que j'avois cru d'abord

MINES DE FER DE BRESSE.

(a) Ce morceau & les suivants sont tirés d'un ouvrage qui a pour titre : *Voyage en France, en Italie & aux Isles de l'Archipel, ou Lettres écrites de plusieurs endroits de l'Europe & du Levant en* 1750, *&c.* Ouvrage traduit de l'Anglois, & qui a paru en 1763.

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE.

tout l'édifice de marbre. Nous rencontrâmes ici les carrieres d'où on avoit tiré ces matériaux ; & en examinant quelques pieces rompues & nouvellement tirées de la terre, je fus encore plus charmé de leurs couleurs. C'est une pierre fort dure, dont le fond est de couleur bleue, parsemé de taches rouges & noires, & entre-mêlé de raies d'un blanc luisant & argenté. Cette matiere semble distinguée du reste de la pierre, & avoir été jetée parmi la matiere bleue, dans le temps où elle étoit molle & flexible comme de la pâte. Elle a beaucoup de ressemblance avec quelques especes de granite commun que j'ai vues ; & si les ouvriers m'ont accusé juste en parlant de sa dureté, elle ne le cede guere en cela à cette pierre élégante. Je suis persuadé qu'elle figureroit beaucoup mieux qu'on ne pense, si elle avoit l'avantage de recevoir un beau poli. Leur carriere n'est pas une grande couche de matiere solide, comme la plupart des autres pierres, aussi-bien que les différentes sortes de marbre ; mais les pierres y sont en grosses masses placées confusément les unes sur les autres, &

Digitized by Google

dont quelques-unes pesent plus de deux milliers.

MINES DE FER DE BRESSE.

Les monceaux de cette pierre se trouvent au pied des montagnes ; & les ouvriers remarquent que leur lit court avec beaucoup de régularité à une grande étendue : car en quelque endroit que l'on ouvre la terre dans cette situation, on est certain d'en trouver. C'est ce qui fait qu'on n'en rencontre nulle part de grandes carrieres ouvertes ; mais par-tout où on a dessein de construire un bâtiment, on fouille dans le côté de la montagne à cette hauteur, le plus près du lieu que faire se peut, & l'on en trouve toujours avec la même abondance. Comme nous montions sur les montagnes passablement hautes, le terrein nous sembloit absolument stérile & désolé. On ne trouveroit point ici cette verdure qui nous avoit tant récréé la vue dans le terrein uni ; point d'arbres fruitiers, point de ces fleurs émaillées qui naissoient au bas de la colline, & même auprès des carrieres de pierres. Nous n'avions au-dessus de nous que des rochers nus, & l'on ne pouvoit distinguer çà & là des deux côtés, qu'un

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE.

peu de pâture ſeche & aride; point de terrein labouré aux environs, ni même aucune apparence de vignes. Nous grimpâmes la montagne, qui étoit quelquefois fort eſcarpée, par le ſecours de quelques groſſes maſſes de pierre, & des morceaux groſſiers & inutiles, qu'on avoit jetés de temps à autre hors de l'embouchure de la mine qui étoit au-deſſus, & qui avoient roulé plus ou moins loin vers le bas de la montagne; nous paſsâmes en montant par quelques rochers voûtés d'une pierre noire, qui réſiſtant mieux à l'action du temps que le reſte de la matiere plus poreuſe de la montagne, s'avançoit à quelque diſtance hors de la ſurface de ſes côtés: après en avoir caſſé quelques morceaux, mon ami y reconnut des lits d'un marbre noir très-beau. Nous qui ne ſommes accoutumés à voir le marbre que poli & mis en œuvre, nous n'imaginons pas combien il fait une laide apparence dans la terre. Ce qui m'embarraſſe, c'eſt de ſavoir ce qui a pu déterminer les hommes à eſſayer de le polir. J'ai penſé rire au nez de mon ami de ce qu'il me diſoit de cette pierre, la plus groſ-

Digitized by Google

ſiere & la plus vilaine que j'euſſe jamais vue : mais lorſque nous retournâmes enſuite à la ville, je trouvai qu'il avoit raiſon. Il prétendoit ſe donner un certain relief dans la ville, en annonçant qu'il y avoit dans le voiſinage une carriere de marbre ; mais on le ſavoit déjà, & preſque tout le marbre de cette couleur qu'on voit dans les Egliſes, en avoit été tiré.

MINES DE FER DE BRESSE.

Après avoir monté long-temps, & avec peine, nous arrivâmes enfin à l'embouchure de la mine, dont on nous avoit montré le chemin. En entrant par une crevaſſe naturelle d'un rocher rougeâtre dans une eſpece de priſon ſinguliere, nous deſcendîmes d'abord perpendiculairement à une profondeur conſidérable, au moyen d'une machine faite exprès pour deſcendre les ouvriers, & tirer en haut la mine. Nous ſuivîmes notre route enſuite le long d'un paſſage étroit, quelquefois en marchant droit, & quelquefois le corps courbé preſqu'en double. J'étois extrêmement fatigué, & j'aurois deſiré de tout mon cœur être dehors : à la fin je trouvai qu'en effet l'objet que nous étions venu chercher valoit bien la peine que nous avions priſe.

MINES DE FER DE BRISSE.

Nous entrâmes alors dans une grande caverne où les mineurs étoient occupés à travailler : ils avoient ſuivi bien des années la veine de la mine à travers une fente naturelle dans les rochers qu'elle rempliſſoit juſqu'en haut, c'étoit préciſément le chemin que nous avions parcouru. Ils en étoient pour lors à ce qu'ils appelloient le corps de la mine. Quoiqu'ils y euſſent déjà travaillé long-temps, ils comptoient qu'elle ne finiroit pas ſitôt. La terre minérale étoit autour d'eux de tous côtés, & ils n'avoient autre choſe à faire que de la détacher avec une eſpece de petits inſtruments, & de l'envoyer en haut. Elle étoit fort riche, & repréſentoit une variété infinie de figures ; après ce récit, vous ne ſerez pas ſurpris d'apprendre que jamais les mines n'ont été dans un état ſi floriſſant qu'à préſent.

La cavité où nous nous trouvâmes reſſembloit à une grande ſalle, de plus de quatre-vingt pieds de longueur & vingt-cinq en largeur. A la vérité ſa hauteur n'étoit pas proportionnée exactement à ſes autres dimenſions ſuivant les regles de l'architecture ; en général elle n'étoit que de ſept pieds ; mais de

Digitized by Google

MINES D[illegible]ER DE BRESSE.

temps à autre elle s'élevoit en especes de dômes d'une très-belle apparence, & formés par les mains de la nature. Les mineurs avoient laissé d'espace en espace des piliers de la pierre naturelle pour soutenir la voûte, & l'empêcher d'écrouler sur eux. Pour lors ils travailloient à un des angles du fond.

Eloignée comme l'étoit cette étrange caverne de la région du jour, & hors de toute communication avec la lumiere, une petite ressource lui en donnoit une quantité suffisante. Les mineurs travailloient à la lueur d'une petite bougie pas plus grosse que celle que l'on met en pains, & une seule de ces bougies répand beaucoup de clarté dans toute la partie du souterrein où on l'allume. Il y en avoit environ une demi-douzaine d'autres de même grosseur, attachées contre les piliers qui soutenoient la voûte, afin de nous faire voir toute la place; & ces petites lumieres éclairoient plus cette vaste salle, que certaines Eglises moitié plus petites ne le sont avec une demi-douzaine de lustres. Je ne doute pas que le peu d'élévation du plancher, & la surface luisante des pierres & des rochers de toutes parts,

Digitized by Google

MINES DE FER DE B[illegible]SE.

ne concourent en quelque ſorte à produire cet effet ; mais à coup sûr l'œil lui-même a auſſi ſa part dans l'illuſion, & l'obſcurité parfaite d'où il ſort en entrant dans cette place éclairée, ne contribue pas peu à lui donner une apparence plus brillante qu'elle ne l'eſt réellement.

La premiere obſervation que mon compagnon me fit faire, fut celle des diverſes embouchures des autres filons qui ſe rendent de toutes parts à ce grand réſervoir. Il me fit parcourir tous les côtés de la caverne, & me les montra dans le rocher ſolide en forme de larges crevaſſes toutes remplies de mine, & qui atteignoient les unes perpendiculairement, les autres en ligne oblique, depuis la voûte juſqu'au pavé du ſouterrein. Il me dit que c'étoient autant de veines de métal, qu'on pouvoit ſuivre comme une mine particuliere, & creuſer avantageuſement. Il s'exprima même avec ſurpriſe, en voyant cette grande caverne qui en étoit remplie, & m'en parla comme d'une choſe qu'il n'avoit pas encore vue, & qu'il auroit eu peine à croire, ſi on lui en eût fait la deſcription. Pour moi elle

me sembloit un grand lac où différents ruisseaux de métal venoient se dégorger eux-mêmes.

MINES DE FER DE BRESSE.

Quand il m'eut peint ces diverses sortes de mine, telles qu'elles existent dans les crevasses du rocher, & qu'il m'eut expliqué quelle étoit la plus dure à travailler, la plus riche en métal, & démontré pourquoi chacune avoit son caractere particulier, il me mena au centre de la caverne. Vous avez vu, me dit-il, l'état ordinaire & naturel de la mine, vous allez voir d'ici les diverses formes qu'elle prend accidentellement, & que je n'avois jamais vu si parfaitement. Il me fit remarquer avant toute autre chose une partie du plancher entre deux colomnes auprès de nous, & me montra en divers endroits la marque des outils pour me prouver que la surface étoit artificielle & non pas naturelle. Vous pouvez être assuré, ajouta-t-il, que tout cela a été laissé à découvert par les ouvriers ; mais vous allez voir comment la nature l'a décoré & enrichi depuis. Il étoit évident que ce qu'il disoit étoit exactement vrai. Toute la cavité dans laquelle nous étions avoit été autrefois remplie

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE.

de mine, & le rocher même dont le plancher étoit formé, étoit si fourni de métal, qu'on en avoit coupé en plusieurs endroits. Les parties qui en restoient à découvert, conservoient encore l'impression des outils; mais dans les autres endroits nous avions le plus beau coup d'œil des opérations de la nature. Vous avez vu des petits glaçons pendants au bout des tuiles d'une maison, après une nuit de gelée qui a succédé à la pluie; mais ce n'est qu'une ressemblance imparfaite. On voyoit un grand nombre de cylindres & de cônes de fer presque tout pur sortant du rocher solide; il y en avoit depuis la grosseur d'une paille jusqu'à celle du poing, & quelques-uns d'un pied de longueur: ils pendoient perpendiculairement du sommet, & leur surface étoit claire & brillante comme celle de l'acier du plus beau poli. En en cassant quelques-uns, nous les trouvâmes composés d'un nombre de croutes posées les unes sur les autres, & toutes garnies de raies aussi belles qu'il soit possible à l'œil d'en distinguer.

Dans une autre partie du toît, on voyoit pendre non de petits glaçons à la maniere de ceux dont je viens de par-

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE.

ler, mais de grandes concrétions d'une eſpece plus groſſiere. Pour moi je les aurois priſes volontiers pour des tuyaux d'orgues en mignature. Les ouvriers les regardent comme des balais pour balayer, & donnent à cette eſpece de mine un nom qui la caractériſe. Les côtés des colomnes étoient incruſtés auſſi de quelques morceaux moins réguliers, qui au rapport des mineurs étoient, auſſi-bien que le reſte, très-riches en métal. Ils étoient pareillement humides, de même que ceux de la premiere eſpece. De temps en temps l'eau en découle ſur le plancher, & toutes les fois que cela arrive, il ſe forme de petits morceaux ou parcelles perpendiculaires de la même matiere, qui gênent beaucoup les pieds en marchant; chaque goutte d'eau qui pénetre ces rochers eſt remplie de particules de fer. Mon ami pouſſe la choſe encore plus loin; il dit que chaque vapeur qui s'éleve du bas, contient auſſi du fer, & qu'en ſe condenſant en eau ſur le ſommet froid, & ſur les murailles de cette caverne, elle laiſſe le métal après elle à meſure qu'elle tombe en gouttes, ou du moins avant de tomber ſur le pavé.

Digitized by Google

MINES DE FER DE BRESSE.

Nous vîmes dans une autre partie de la caverne une multitude de corps ronds comme de grosses balles de fusil, & quelques-unes comme des grains de plomb. Je comptois qu'ils avoient été formés artificiellement ; mais mon ami en ayant rompu deux ou trois, me convainquit que c'étoit aussi des ouvrages de la nature. On appercevoit sur les piliers qu'on avoit laissé pour soutenir la voûte, aussi-bien que sur quelques parties des murailles latérales, des endroits si brillants & si polis, que l'œil pouvoit à peine en supporter la vue ; quand ils sont rompus nouvellement, ils ont le grain de l'acier le plus fin, & sont encore plus brillants ; dans un autre endroit on voyoit de grosses grappes, dont les globules d'un gris luisant, ou d'un rouge éclatant, ressembloient à autant de gros raisins. C'étoient des hématites qui sont si renommés pour les yeux. Dans un autre endroit on voyoit une grande masse qui se séparoit & se partageoit en fibres dans toute sa longueur : on remarquoit entre ces fibres, des masses de mine plus pure, comme du fer ordinaire, & d'autres encore plus grosses, d'une espece

Digitized by Google

rouge & brillante, ſi molles qu'en les frottant entre les doigts, elles y laiſſoient une teinture preſque ineffaçable. Celle-ci étoit plus douce au toucher qu'on ne peut le décrire, & ſa couleur eſt la plus belle du monde.

MINES DE FER DE BRESSE.

Mon ami m'avoit fait voir en paſſant quelques-unes des groſſes pierres qui étoient creuſes, & dont la cavité étoit remplie d'une matiere auſſi brillante que le cryſtal, mais auſſi blanche que du lait. Il me mena alors dans un coin plus ſombre, où je l'avois vu attacher ſes regards depuis long-temps. Nous y trouvâmes un objet que je pris pour un arbuſte de corail blanc fort gros & bien branchu. En l'examinant de plus près, je fus ſurpris de trouver que ce n'étoit pas un végétable, mais un corps minéral. Mon ami me fit remarquer le canton du rocher d'où il ſortoit, & me convainquit que la matiere en étoit la même que celle du cryſtal laiteux qui ſe trouvoit dans les cavités des morceaux de mine, il ſortoit même d'une maſſe de mine. C'étoit bien la plus belle choſe qu'on ait jamais regardée; j'étois réſolu de l'acheter à quel prix que ce fût; mais il

Digitized by Google

Mines de fer de Bresse.

étoit réservé pour un curieux qui en avoit entendu parler. On lui donnoit un nom que je ne puis bien rendre que par celui de *fleur de fer*.

En retournant, j'écoutai mon ami disserter sur des objets sur lesquels nous avions passé rapidement en montant la montagne. Il me montra dans le chemin nombre de petits rejettons & d'efflorescences de la même matiere aussi blanches que de la neige. Mais ce qui m'étonna le plus, ce fut de voir que tout le crystal commun que nous rencontrions, ne sortoit point en rejettons & en colomnes, comme à l'ordinaire, mais en grappes d'une espece de diamants. Les simples pousses étoient à peu près de la grosseur & de la forme d'un diamant brut ; il y en avoit quelques-uns de bien brillants & parfaitement transparents ; cependant la plupart étoient teints de la même couleur laiteuse que les simples rejettons. C'est la premiere fois que j'aie visité l'intérieur de la terre ; mais je puis vous assurer que malgré toute la saleté qu'on y amasse, & le danger qu'on y court, si vous l'aviez fait comme moi, ce ne seroit pas la derniere.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA,

OISEAU QUI ANNONCE LES TEMPETES.

J'Ai promis de vous donner quelques détails de cet oiseau singulier, & que la plupart des hommes ne connoissent pas plus que vous. Il est à peu près de la grosseur de notre alouette; mais la forme de ses pattes est parfaitement différente; au lieu des longs talons de cet oiseau, il a ceci de particulier, qu'il n'en a point du tout. Sa couleur est noirâtre par-tout; vous rirez ici, après m'avoir entendu parler de sa beauté; mais ce ne sera pas pour long-temps: son dos est noir au fond; mais il y a pardessus un bleu pourpré répandu, qui est si brillant qu'on ne sauroit presque le regarder. Cette couleur varie & change à peu de chose près comme les couleurs des soies changeantes; & quel-

Histoire naturelle du Procellaria.

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

quefois elle diſparoît abſolument. L'oiſeau a ſur le col un certain mêlange de ce verd & de ce pourpre que nous voyons ſur le col des paons & des pigeons. Sa tête eſt preſque entiérement bleue, & on voit à peine à travers la couleur du violet & du noir. Le jabot & les côtés ſont auſſi noirs dans le fond ; mais ils ont auſſi une couleur pourpre, vive & brillante, comme le bleu de deſſus le dos. Le ſommet des aîles & le croupion ont quelques mouchetures de blanc qui rendent le tout extrêmement beau. Les aîles ſont fort longues, elles atteignent au-delà de l'extrémité de la queue, quand elles ſont fermées ; & lorſqu'elles ſont étendues, le corps de l'oiſeau ne paroît preſque rien entr'elles. La nature dont les ſoins s'étendent à tous les êtres, a donné à ce petit oiſeau des organes proportionnés à ſa maniere de vivre. Il ſe nourrit de poiſſon, la ſurface de la mer eſt ſa propre habitation ; il eſt abſolument étranger à la terre, & on m'a aſſuré qu'on ne l'appercevoit jamais ſur les côtes. Les aîles d'une hirondelle ne pourroient pas lui ſuffire pour voler éternellement. Malgré l'imagination

Digitized by Google

tion qui ne comprend pas les intentions & les desseins de la Providence; celui-ci a les pieds d'un canard; ses jambes sont longues, noires & sans plumes jusqu'au corps; il n'en a point non plus aux jointures comme les autres oiseaux. Ses pieds sont fort grands à proportion du corps, & les doigts en sont joints par une membrane noire & épaisse. Ses yeux sont vifs & perçants. Je n'ai pas encore vu à aucun oiseau, pas même à l'espece du faucon, le regard si assuré qu'à celui-ci, quoiqu'il fût mourant lorsqu'on me l'apporta. Son bec est formé pour la proie dont il doit se nourrir; il est long & délié; il est assez pointu, quoique sans beaucoup de force : l'articulation des machoires est un peu crochue; mais le demi-bec supérieur n'avance pas sur l'inférieur, comme nous le voyons dans les perroquets & les aigles. Ses narines placées précisément comme celles de l'hirondelle, forment une petite élévation à la partie supérieure du bec, & sont séparées par une membrane.

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

Vous serez curieux de savoir comment ce petit oiseau peut découvrir que la tempête est prête à se former, avant

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

que le ciel, la mer, ni l'air n'en laissent paroître le plus léger signal; & comment il se peut faire qu'il avertisse ceux qui seroient le plus exposés à ce danger, assez tôt pour qu'ils aient le temps de s'y préparer. J'ai fait à cet égard toutes les questions possibles, & vous verrez les réponses qu'on a faites à mes questions; j'irai plus loin: dussai-je passer pour ridicule, je vous donnerai aussi mon sentiment. Tous ceux qui composoient l'équipage m'assurerent que jamais on ne voyoit ces oiseaux que par hasard & un à un, excepté quand la tempête étoit prochaine; & ils tenoient comme une espece de miracle, que ces oiseaux étoient envoyés exprès pour les avertir du danger. En poussant plus loin mes questions, je trouvai que cet oiseau se rencontroit dans presque toutes les latitudes; que les mers septentrionales en fournissoient aussi-bien que les climats plus chauds, & quoique mon compagnon insistât à me dire que *Ray*, ni *Willoughby*, ni *Aldrovande*, ni une longue suite d'Auteurs dont il parcouroit les noms avec beaucoup de volubilité, ne l'avoient nommé, je suis bien trompé si le voya-

Digitized by Google

geur *Dampier* ne nous en a donné quelque description. Je crois même me ressouvenir du nom qu'il leur donne, & je vous prie de l'examiner.

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

Vous savez que j'ai toujours été ennemi du merveilleux & du miraculeux dont les écrivains, aussi-bien que les lecteurs de notre siecle, sont si avides. Je crois avoir examiné ce sujet avec toute la candeur d'une recherche impartiale, & qu'il est aisé d'expliquer le tout comme une suite des causes naturelles, sans avoir recours à l'absurdité, tranchons le mot, à l'impiété de faire intervenir immédiatement le ciel, & sans supposer à cet oiseau des sentiments de compassion & de générosité, comme il le faudroit nécessairement, s'il faisoit tout cela de son propre mouvement & par choix.

Vous conviendrez avec moi que la conservation de soi-même est une loi que le souverain Créateur a prescrite à tous les ouvrages qui sont sortis de ses mains. Quand la raison ne montre point la route, l'instinct y supplée. Voilà tous les principes que je demande que l'on m'accorde; c'en est assez pour expliquer toute cette merveille par les

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

regles ordinaires que ſuit la nature : tout ce qu'on peut tirer de là, autre que le ſyſtême de la conſervation propre des créatures, c'eſt que dans une infinité de cas, & peut-être dans tous, les différents maillons de cette chaîne ſurprenante ſont tellement liés enſemble, que la créature qui ſuit le penchant irréſiſtible de ſa puiſſance pour ſon propre bien, eſt toujours en même temps, & par la même action, un inſtrument pour opérer le bien des autres.

Cet oiſeau eſt celui de toutes les eſpeces, & peut-être de tous les genres, qui a les aîles les plus longues à proportion de ſa groſſeur. Il plane dans les airs comme le milan ; il s'éleve plus haut, & vole plus vîte que tout autre. Depuis la tempête qui me l'a fait connoître, il m'eſt arrivé ſouvent d'en voir en l'air ; mais la curioſité générale eſt ſi foible, que ſans cette tempête je n'y aurois jamais fait attention. J'en ai vu s'élever de deſſus la ſurface de la mer, & en un inſtant être à perte de vue. J'en ai vu traverſer tout l'horiſon viſible, ce qui fait de chaque côté du vaiſſeau près de quarante milles, en ſi peu de temps, que ſi je vous le

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

disois, vous me reprocheriez de donner dans le merveilleux. Cependant les bienfaits de la nature ne sont pas toujours sans leurs inconvénients. Cette même étendue d'aîle si favorable à cet oiseau dans un temps sérein, le rend le jouet des vents, qui le renversent souvent jusqu'au point de le faire périr. J'ai remarqué que c'est toujours dans l'air calme qu'il vole haut, pour peu que le vent soit un peu fort, cet oiseau nage; on ne le voit nulle part que sur la surface de l'eau, & même alors il a bien de la peine à se soutenir contre le roulis & l'effort des vagues.

Il n'est pas surprenant qu'une créature qui vole avec beaucoup de rapidité dévance la tempête prête à éclater, & qu'il arrive un peu plus tôt dans les lieux vers lesquels la tempête s'avance dans les airs; car elle ne tarde pas long-temps à arriver après lui. Dans ce cas, à quoi peut lui servir son vol? A chercher quelque abri pour se mettre à couvert; or en pleine mer y a-t-il rien de plus propre à lui fournir cet abri que la masse d'un vaisseau? Ces oiseaux ne manquent jamais, dans cet état de détresse, de s'attacher aux

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

vaisseau qu'ils rencontrent ; ils le suivent, & se mettent à couvert du vent pardevant, autant qu'il leur est possible.

Tandis qu'ils ne songent uniquement qu'à leur sûreté, ils avertissent les matelots d'un danger qu'il leur auroit été impossible sans cela de prévoir par un si beau temps : & par la connoissance qu'ils donnent du malheur dont on est menacé, ils dédommagent amplement de la sûreté, telle quelle, que le vaisseau leur fournit. Tant que la tempête dure, ils ne quittent jamais le vaisseau. Ils volent devant lui à l'abri du vent, & suivent tous ses mouvements ; mais dans de fortes tempêtes, cet abri ne leur sert pas beaucoup. Sitôt que le calme fut revenu avec le crépuscule, tous ceux qui avoient échappé à la fureur des vagues & des vents, prirent leur vol, & nous n'en apperçumes plus que quelques-uns par hasard dispersés çà & là dans les airs comme auparavant ; mais à mesure que nous avancions, la surface des eaux nous fit voir le ravage que la tempête avoit fait sur un grand nombre, & peut-être la plus grande partie d'entr'eux. Les matelots, à la priere de mon ami, en prirent plu-

Digitized by Google

ſieurs qui flottoient ſur l'eau ; ils avoient été tous briſés & froiſſés par la violence de la tempête.

HISTOIRE NATURELLE DU PROCELLARIA.

Le maître de notre vaiſſeau qui avoit été pluſieurs fois dans les mers du Danemarck, où il avoit remarqué que ces oiſeaux ſont très-fréquents, rapporte qu'ils ont une connoiſſance fort exacte des approches des mauvais temps, & même de leur degré. Il me dit que ſur ces mers on eſt toujours averti des gros vents par ces meſſagers ; que, ſi le vent doit être léger & ſupportable, ils ſe contentent de ſe poſer ſur l'eau, au lieu de ſe tenir en l'air ; & que quand il eſt plus violent, ils ne manquent jamais de ſe mettre à couvert auprès des vaiſſeaux.

LETTRE SUR LES COQUILLAGES FOSSILES,

Qu'on trouve dans les rochers près de Terni en Italie. Explication de leur origine.

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

JE ſuis actuellement à *Terni*. De quelque endroit que je vous écrive, je ne manquerai point d'occaſions de ſatisfaire votre curioſité. Tout ſe reſſent à préſent de l'ancienne Rome ; nous voyons à chaque pas des fragments de colomnades de marbre, des buſtes briſés, des inſcriptions. Tout annonce que *Terni* étoit autrefois une ville célebre. Le chemin pour y arriver m'a fourni auſſi beaucoup de matieres à obſerver. Il regne le long d'un paſſage étroit dans les Apennins ; & les montagnes qui ſe trouvent de côté & d'autre, pré-

Digitized by Google

sentent une scene champêtre très-variée. En certains endroits rien n'est si fertile que les campagnes voisines; la riante verdure y surpasse celle des prairies d'Angleterre, & les fleurs de toutes especes forment un coup d'œil singulier pour quiconque n'est pas accoutumé à la campagne, mais presque toujours joli. Dans d'autres endroits on ne voit au contraire que des rochers nus & toute l'horreur des précipices affreux. J'avois de la peine à faire avancer mon compagnon, tant il trouvoit de belles & surprenantes productions, soit du regne minéral, soit du végétable & de l'animal. Son bras étoit chargé de plantes qui auroient très-bien figuré dans les plus beaux de nos jardins. Il avoit attaché avec des épingles sur le couvercle & le long des côtés d'une grande boëte de carton qu'il portoit avec lui, quantité d'insectes de diverses formes, tous parfaitement différents de ce que nous avons chez nous dans ce genre. Tout cela n'étoit rien en comparaison de ce qu'il me montroit comme des beautés d'une classe supérieure, méritant encore plus d'égards à cause de leur curiosité, que pour

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

leur élégance, & qu'il lui étoit impossible d'emporter avec lui.

Je passai quelque temps, & j'en aurois volontiers employé beaucoup plus à admirer ces choses: c'étoit des beautés du regne minéral. Les rochers découverts dans bien des endroits, où ils avoient été lavés par les pluies & les chûtes d'eau qui venoient de quelques hauteurs voisines, montroient un spectacle diversifié par plusieurs matériaux différents qui s'y trouvoient renfermés. Mon compagnon (*a*) en extase guidoit mes yeux sur tous ces objets les uns après les autres. Ici il me montroit une feuille de fougere parfaitement pétrifiée, & enterrée dans une masse immense de pierres, qu'on ne découvroit que par le brisement accidentel de cette masse, & qui cependant faisoit voir toutes les fibres & jusqu'à la dentelure de la plante récente. On en voyoit des morceaux en graine; & on appercevoit les cosses rondes qui contiennent la graine dans la plante croissante, sous la forme d'autant de boursoufflure d'une

(*a*) C'étoit un Naturaliste.

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

matiere blanche ſur la pierre. Dans un autre endroit, il me faiſoit remarquer des blocs de bois parfaitement pétrifiés & enterrés auſſi dans la pierre; & à meſure que nous avancions, je vis des dents de brochets & les grandes dents machelieres du plus gros animal terreſtre, l'éléphant, plongées de la même façon dans le roc ſolide; c'étoit encore peu de choſe auprès de ce que nous vîmes en avançant vers la plus haute partie d'une des montagnes, où la curioſité avide de mon ami le conduiſoit ainſi que moi, quoique hors de notre route. Nous y vîmes quantité de coquillages de mer d'une variété infinie d'eſpeces, enfoncées çà & là dans le rocher, & ſi abondantes en certains lieux, qu'elles en formoient abſolument la plus grande partie. Jamais je n'en ai vu tant, ni de ſi variées même ſur les côtes de la mer. Toutes étoient entiérement changées en pierres; mais elles conſervoient ſi parfaitement leurs linéaments, que l'on ſe ſeroit imaginé qu'elles étoient molles. Les différentes eſpeces de coquilles en vis faiſoient un beau & ſurprenant ſpectacle. On rencontroit très-fréquemment des petoncles

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

depuis la grosseur d'un pois, jusqu'au double du poing d'un homme, remplis de diverses rayures & de lignes transversales. Le nautite sortoit en d'autres endroits comme un vaste globe; & les petoncles auroient fait croire à chacun qu'ils étoient réels. Si les coquilles perdent leurs belles couleurs dans ces endroits, elles conservent tous les autres caracteres de leur premier état. Mon ami fit à cette occasion une réflexion qui me surprit & me fit plaisir.

Vous avez lu, me dit-il, que toutes les especes de corail qui sont des productions de la mer, se rencontrent de même sur la terre & ensévelies dans la pierre, à l'exception du corail rouge. Le rouge est aussi commun, & plus durable que les autres: pourquoi donc ne pourroit-il pas subsister comme le reste dans ce changement d'état? Sans doute il le peut. Y a-t-il quelques-uns de ceux qui se plaignent de ne pas trouver du corail rouge, qui ait jamais rencontré un petoncle rouge? Non sûrement. Il y a bien des sortes de corail blanc branchues, dont le rouge ne peut être distingué que par la couleur; & il n'y a point à douter que ce végétable

Coquillages fossiles de Terni.

ne perde sa couleur aussi-bien que ces coquilles, & qu'ainsi on ne le rencontre souvent, quoiqu'on le prenne pour quelqu'une des autres especes.

Outre la variété infinie de coquillages que j'étois accoutumé de trouver sur les rivages ou dans les cabinets des curieux, & que je reconnoissois aussi dans leur état de pétrification dans ces rochers, je fus surpris d'en voir beaucoup de très-parfaites dans leur forme, & cependant tout-à-fait différentes de toutes celles que j'avois jamais vues jusqu'alors. Mon ami me dit qu'au lieu d'accuser d'imperfection les cabinets que j'avois visités, il falloit plutôt admirer l'abondance de la nature dans les différentes variétés. Toutes ces coquilles, ajouta-t-il, sont des dépouilles ou des restes d'especes de coquillages, qui ont été créés pour jouir de leur existence hors de la portée des observations des hommes. Elles sont habitantes des endroits les plus profonds de l'océan, & non des côtes comme celles que vous reconnoissez. Elles n'ont pas la commodité d'être amenées en lieu où nous puissions les considérer; mais elles vivent, se multiplient, meurent & s'a-

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

néantissent à des profondeurs immenses où les tempêtes ne troublent point les eaux ; & même quand elles seroient à leur portée, les bancs & les précipices, qui séparent ces endroits d'avec les côtes, empêchent absolument qu'elles n'y soient amenées. Il n'y avoit qu'un seul accident qui pût jamais nous les mettre à la portée de notre vue ; & c'est à lui que nous en sommes redevables.

Après ce préambule il m'en fit appercevoir, dont j'avois pris les premiers échantillons pour des petoncles, une infinité, qui, en les examinant de près, étoient réellement d'une forme irréguliere & tout-à-fait différente, & qu'il appelloit *concha anomia*. Il me montra un grand nombre de gryphites, coquillages, qui, quoiqu'en apparence de la classe des huitres, étoient pourtant tout autres que celles que je connoissois. Il me fit remarquer ensuite des coquilles droites & tortillées de l'espece *concamerée*, dont les unes ressembloient à des cornes, les autres étoient tournées vers le petit bout en spirale ; & toutes, quand elles se trouvoient brisées, formoient des cellules & des cloisons en dedans. Enfin il me montra une multi-

Digitized by Google

tude prodigieuse de ce qu'on appelle cornes d'ammon, dont les variétés étoient presque aussi infinies que le nombre. Toutes étoient partagées en dedans par des cloisons aussi-bien que les précédentes ; mais leurs apparences extérieures & leurs dimensions fournissoient une variété sans fin. Il y en avoit de toutes les grandeurs, depuis celle d'une piece de douze sols jusqu'à celle d'une petite table. Nous en mesurâmes une qui avoit deux pieds neuf pouces de diametre. Quelques-unes étoient unies, d'autres à côtes, les unes unies sur le dos, d'autres cannelées, d'autres bordées en relief : nous vîmes sur quelques-unes des desseins de feuillages de l'espece la plus surprenante & la plus parfaite.

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

Ces coquilles nous tinrent d'autant plus de temps à considérer où elles étoient, que, au grand regret de mon compagon, nous n'avions point d'outils propres à les détacher du rocher. Il en arracha quelques-unes qui ne tenoient pas beaucoup, & les emporta ; c'en étoit assez pour conserver le souvenir de toutes. S'il en eût eu la commodité, je crois qu'il eût emporté la

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

moitié de la montagne, pour l'envoyer à ses amis en Angleterre.

Lorsque nous fûmes descendus, je lui demandai l'explication d'un mot qui lui étoit échappé sur la seule circonstance qui pouvoit avoir amené dans ces lieux ces trésors du monde animal, & les avoir logés dans les carrieres. Quand nous fûmes arrivés au gîte, il prit la peine de s'expliquer plus au long. Comme dans une autre occasion, il avoit remonté jusqu'au déluge décrit par Moyse pour me faire entendre la formation des couches de terre en général, il eut maintenant recours à la même époque, pour m'expliquer comment ces restes d'animaux & de plantes étoient venus dans les lieux où on les voit maintenant; & il poussa si adroitement son argument, qu'il me prouva tout à la fois & le placement de ces choses par cette catastrophe, & la vérité de ce déluge par la position de toutes ces choses.

Il commença par observer, que la terre, suivant la seule histoire qui nous reste de ces événements si anciens, a été formée & habitée tant de siecles avant le déluge, que toutes les especes des

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

des créatures avoient eu le temps de devenir suffisamment nombreuses. Que les eaux qui inonderent alors la terre, furent soulevées & chassées de son centre; & qu'elles étoient les mêmes dont le premier sédiment avoit formé la croûte ou la surface actuelle du globe. Nous voyons donc, dit-il, que toute la terre fut couverte à une grande hauteur d'un fluide rempli de particules de pierres & d'autres matieres minérales qui y nageoient. Nous voyons ce fluide former une masse commune d'eau avec celle de la mer, & nous voyons encore cette masse générale & universelle d'eaux agitée par les vents, & sans aucun rivage pour la contenir. Ceux qui se sont trouvés sur l'océan pendant des tempêtes, ne peuvent s'en former qu'une idée imparfaite, en comparant l'état de ce vaste amas d'eau pendant des tempêtes égales, & peut-être encore plus violentes. Le fond des mers les plus profondes fut agité; & ce qui y étoit contenu, rouloit de côté & d'autre; tandis que les rochers & tous les lits de matieres dures furent déracinés par ce mouvement, & jetés dans ces abymes; leurs propres productions plus

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

légeres, les coquillages, & autres restes détruits, ou presque détruits de ses habitants, furent emportés, & roulerent au-dessus de ce qui étoit auparavant, & qui fut encore par la suite de la terre seche.

Ainsi, continua mon Philosophe, nous voyons non-seulement que les coquillages des côtes, mais encore ceux qui habitent naturellement les mers profondes, furent apportés sur la terre. Ceci sert à expliquer ce que c'est que ces cornes d'ammon & ces *concha anomia* de tant de sortes : nous devons plutôt être surpris de n'en pas voir davantage, que d'en voir tant.

Les voilà donc roulants & emportés d'un lieu à un autre dans un fluide épais rempli de particules des substances plus grossieres. Nous les voyons dans l'état de choses, qui nécessairement doivent être mêlées avec les masses formées par ces particules. Au bout d'un temps les eaux retournent en partie dans leur propre place, & en partie sont évaporées dans l'atmosphére. Mais durant tout ce temps, elles déposent un sédiment formé de ces particules pierreuses & terrestres dont elles sont

Digitized by Google

impregnées. D'abord ce sédiment est vase molle, mais par degrés il se durcit & se change en pierres. Une partie se dépose sur des lieux où il y a déjà une multitude de ces coquilles emportées du fond des mers éloignées aussi-bien que des côtes. Toutes par conséquent sont reçues dans le corps du lit de matiere formé ainsi. Outre cela comme l'eau est toujours en mouvement, un plus grand nombre de ces coquilles est emporté aussi d'un lieu dans un autre, & une autre partie est déposée sur le lit de matiere nouvellement formé. Celui-ci, quoique fait de particules pierreuses qui par la suite doivent devenir des pierres, est cependant encore mol alors. Du nombre des coquilles qui y sont roulées par les eaux, la plupart, pour ne pas dire toutes, s'y déposent & y sont fixées pour toujours, parce que la pierre se forme & se durcit autour d'elles. Ainsi nous voyons la surface actuelle de la terre formée d'une matiere autrefois molle, &, dans le tems qu'elle étoit molle, propre à recevoir dans ses masses en quelque lieu que ce soit, les coquillages & toutes les autres matieres que les

COQUILLAGES FOSSILES DE TERRE.

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

eaux y avoient entraînées. Il eſt donc évident que ces coquilles & autres matieres doivent avoir été reçues dans les lits de pierres, & que ç'auroit été un miracle qu'elles ne s'y fuſſent pas attachées.

La ſeule hiſtoire que nous ayons de cette fameuſe cataſtrophe, nous dit expreſſément, que les montagnes furent couvertes d'eau juſques pardeſſus leurs ſommets. En ſuppoſant ou que ces montagnes ont été formées depuis par l'élévation des couches, ou qu'elles exiſtoient alors; en ſuppoſant que quelques-unes de celles que l'on voit à préſent ont eu une de ces origines, & quelques-autres l'autre, il faut toujours que les unes & les autres contiennent abſolument des coquilles dans leurs couches ſolides à la ſurface, & nous ne trouvons pas qu'il y en ait plus avant; ſi elles ſont formées par l'élévation ſucceſſive des couches, il faut que ces couches aient été aſſujetties au haſard commun de recevoir en elles des coquilles quand elles étoient plates, & que ces coquilles aient été élevées dans leurs différents lits: ou bien ſi elles exiſtoient avant l'âge du déluge, elles doivent avoir été couvertes alors par

Digitized by Google

les eaux, & de même que les autres parties du globe, avoir été recouvertes par les sédiments de ces eaux qui ont fait une nouvelle croûte. Il n'est pas facile de déterminer à quelle hauteur des corps aussi légers que les coquilles peuvent avoir été élevés par les agitations d'un corps si immense d'eau pendant les tempêtes; & par-tout où elles se sont enfoncées, elles doivent de la même façon avoir été reçues dans les lits de pierres encore mols. Les plus hautes montagnes peuvent ainsi en avoir été couvertes, si, comme nous en sommes assurés, elles ont été submergées par les eaux à une si grande hauteur. Et en effet, l'examen des différentes montagnes que nous avons traversées depuis peu, m'a conduit à imaginer que les unes doivent leur origine à l'un, & quelques-unes à l'autre de ces événements. Je puis en voir certaines, qui, à mon avis, ont été visiblement formées par la seule élévation des couches, qui étoient autrefois de niveau. Les côtés de celles-ci sont raboteux & escarpés, & ils paroissent nuds & dans leur figure originelle. Au contraire, je puis distinguer dans

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

beaucoup d'autres, qu'elles ont reçu une matiere, qui, par sa nature & par toutes ses qualités, est différente de celle dont elles sont composées en dedans. Celles-ci ont sans doute existé dans leur forme actuelle de toute ancienneté. Elles étoient avant le déluge, & furent ensévelies sous ses eaux, ainsi que toutes les autres parties du globe. Les côtés & les surfaces de celles-ci sont plus unies & plus régulieres que celles des autres; & on n'y voit aucune de ces pieces de couches interrompues & proéminentes, qui distinguent les autres. Dans certains endroits où un tremblement de terre a entr'ouvert ces montagnes, ou bien où la matiere des couches a été désunie par quelques accidents de cette espece puissante, on peut voir que la pierre de la superficie qui s'offroit immédiatement à la vue, n'est autre chose qu'une croûte, quoique d'une épaisseur considérable & de materiaux très-fermes. On peut voir au dedans la pierre & la terre qui sont d'une espece bien différente.

On distingue aussi quelque chose de semblable dans les pays de plaines, &

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

même en Angleterre. Je me souviens d'avoir entendu dire au Lord *Edgcombe* qu'il y en avoit dans le pays de Cornouaille. Autant que je me le rappelle, il avoit coutume de dire que les mineurs en tirant la mine d'étain, distinguoient la terre & les autres lits vers la surface, quoique les fosses fussent poussées quelquefois à une profondeur considérable, d'avec celles qui composoient un assortiment plus ferme & plus régulier des couches inférieures. Ces couches dont l'expérience a rendu la différence très-sensible, sont les mêmes que l'intérieur de ces montagnes encroûtées. Dans l'un comme dans l'autre cas, c'étoit de la terre ferme avant le déluge; & les lits moins réguliers qui sont au-dessus dans un endroit, ainsi que ceux qui couvrent la surface de la montagne dans un autre, sont sans doute des additions faites par les sédiments des eaux du déluge.

Il y a en cela plus qu'il n'en paroît à l'extérieur. J'ai entendu des Naturalistes fort célebres s'étonner comment des parties de poissons de mer s'étoient trouvées ensévelies dans des couches formées au temps de la création de la

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

terre. Les deux grandes périodes d'où nous devons partir pour examiner l'état actuel de la terre, sont la création & le déluge; l'une ou l'autre suffira pour expliquer toutes les apparences actuelles des choses; mais le dernier en explique davantage, parce que ses fragments sont tout ce que nous voyons de toutes parts, & non la face de la création qui a été ensévelie sous les eaux. Ceux qui veulent expliquer l'immersion des coquilles dans les couches originelles, soutiennent que les eaux primitives du cahos ont séjourné pendant plusieurs siecles sur la face de la terre; ils disent que pendant ce période il y a eu du temps assez, pour la multiplication des différentes especes de coquillages, qui tous ont été créés dès le commencement: de sorte que ces multitudes peuvent avoir été enterrées par la trop grande quantité de cette multiplication dans les couches qui ont été formées si long-temps après. Mais ce systême, outre quelques contradictions avec les termes clairs & précis de cette histoire, qui est la seule relation que nous ayons de cet événement remarquable, ne suffit pas pour expliquer les grandes multi-

Digitized by Google

tudes que nous voyons de coquilles en différents lieux.

Coquillages fossiles de Terni.

Mon ami me dit que c'eſt un nouveau ſyſtême que j'ai avancé ſur ce ſujet ; mais il ne le déſapprouve point entiérement. Je ſuis convaincu de ſa vérité par le témoignage de mes yeux. C'eſt argumenter ſur une choſe qui n'exiſte pas, que de vouloir déterminer le temps & la maniere dont les coquillages foſſiles ont été logés dans les couches de la terre primitive ; car il ne s'y en rencontre aucuns : tout ce que nous voyons par haſard de la ſurface & de la ſtructure de la terre, c'eſt une ſurface qui a été formée par le ſédiment des eaux du déluge, & c'eſt uniquement dans cette ſurface que les coquillages foſſiles, les dents de poiſſon & autres fragments de ſubſtances animales & végétales ſe rencontrent. Dans toute la ſurface qui couvre les montagnes plus unies, ſoit qu'elle ſoit de rocher ou de terre, nous avons vu de ces coquilles foſſiles ; mais dans leurs parties plus intérieures, où on découvre par haſard les couches originelles, on n'en voit jamais aucunes. J'avoue que dans les montagnes, dont les côtés

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

ſont eſcarpés, & qui ſemblent formées par les couches élevées au-deſſus du niveau de la ſurface, nous trouvons par-tout des coquilles; mais je ne ſavois pas que les plus profondes de ces couches, ou celles qui ſont les plus proches du pied des montagnes, étoient élevées d'une profondeur au-delà de ce que la croûte, laiſſée par le déluge dans cette partie, s'eſt étendue. Il s'y trouvoit des coquilles auſſi-bien que dans les rochers qui formoient les croûtes des autres, & ainſi, ſuivant mon ſyſtême, il doit y en avoir. Si ces côtés ſont ainſi eſcarpés, c'eſt une marque qu'ils ſont d'une plus fraîche date que le déluge; puiſque s'ils avoient été auparavant, ils auroient été couverts comme les autres: & comme ils doivent donc avoir été élevés depuis le déluge, il faut qu'ils aient été formés des couches dépoſées dans les plaines, d'où ils ont été élevés depuis le temps du déluge; & conſéquemment, nous avons les mêmes raiſons de nous attendre que les coquillages y ont été plongés, que nous avons à l'égard des couvertures des autres montagnes, & en effet nous y en trouvons.

Digitized by Google

Ce qui confirme encore plus mon opinion, c'eſt que toutes les fois que quelques-uns des grands accidents de la nature entr'ouvrent une montagne de cette ſtructure, nous voyons que ſes couches les plus intérieures contiennent de ces corps foſſiles auſſi-bien que les autres : au contraire, on ne les trouve dans les autres qu'à une certaine profondeur au-deſſous de la ſurface, & jamais dans les parties centrales où elles ſe dévelopent. C'eſt un ſyſtême qui vaut bien la peine d'être établi ou d'être réfuté. Je le laiſſerai là uniquement pour réponſe à une queſtion que je vous prie de faire à notre illuſtre & ſavant ami, dont je vous ai déjà parlé une fois. Je ſoupçonne que les coquillages foſſiles de Cornouaille ne doivent ſe trouver que dans les couches ſupérieures : ce que les mineurs appellent le *faſt*, eſt ſans doute la même choſe que ce que je diſtingue dans ces montagnes-ci ſous le nom de couches originelles ; & je ſuis aſſez vain pour être perſuadé qu'on ne trouve, dans cette partie des couches, pas un fragment de ce genre extraordinaire. Si cela ſe trouve juſte, j'ai raiſon à coup sûr.

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

Digitized by Google

COQUILLAGES FOSSILES DE TERNI.

Tous les coquillages foſſiles & les parties de plantes & d'animaux que l'on rencontre, tirent leur origine du déluge; & toute la ſurface de la terre, les lits & les carrieres, dans leſquels on les trouve, ſont compoſés du ſédiment que ſes eaux ont dépoſé. Si le cas ſe trouve autrement, ſi ces corps étrangers ſe rencontrent dans le *faſt* au pays de Cornouaille, ou dans les entrailles des montagnes en Italie, mon ſyſtême eſt à vaux-l'eau; pour lors explique qui voudra la maniere dont ces coquillages y ſont venus. Pour moi je me tais.

DESCRIPTION DE LA CASCADE DE TERNI.

Cascade de Terni.

JE ſuis allé à environ cinq milles de Terni viſiter la grande caſcade ; c'eſt un ouvrage de la nature, & une de ſes irrégularités les plus merveilleuſes. Elle fait tant de bruit que je n'entends pas encore bien ; heureuſement je n'ai pas beſoin d'oreilles pour vous écrire.

On ne peut rien imaginer de ſi ſurprenant que cette grande & terrible cataracte. Il s'y précipite une riviere entiere, dont la chute n'a pas moins de trois cents pieds. Repréſentez-vous une nappe d'eau, qui tombe d'une bordure de rochers à cette profondeur, ſans interruption, & qui eſt reçue ſur un autre rocher au-deſſous, vous vous figurerez que les yeux & les oreilles doivent être remplis d'un pareil effet. Les circonſtances même de cette merveille

CASCADE DE TERNI.

sont surprenantes. La montagne pour y arriver est de marbre blanc; on l'appelle *monte di marmore*. J'ai été extrêmement charmé de la voir; peu s'en est fallu que je n'aie eu une raison bien forte pour m'en ressouvenir. Le chemin en est escarpé en certains endroits; la route n'est pas bien frayée; vous pensez bien qu'un pavé fait de marbre brut, n'est pas le meilleur endroit du monde pour asseoir le pied d'un cheval. Je restai sur le mien, contre l'avis de toute la compagnie. Chacun étoit descendu; & les guides, suivant l'usage, menoient leurs chevaux par la bride. Je comptois un peu trop sur la fermeté du mien, & je pensai être la dupe de ma témérité. Nous étions sur un endroit où la route étroite alloit en tournant, & étoit escarpée: il y avoit de chaque côté de grands rochers de marbre semblables à des murs, dont la hauteur, aussi-bien que la descente, étoient capables d'effrayer. J'étois occupé à regarder un spectacle si beau & si singulier, lorsque mon cheval broncha. Heureusement pour la compagnie, j'étois le dernier. Broncher dans un tel endroit, c'est tomber; & tomber, c'est

Digitized by Google

rouler jusqu'à ce que l'angle de quelque rocher de marbre vous arrête. Je roulai avec l'animal dans le précipice ; sa pesanteur l'emportoit plus vîte que moi. Il fut éventré par la pointe d'une grosse masse de marbre, qui avançoit à un tournant de la route ; pour moi, l'adresse d'un des guides, qui courut plus vîte que je ne roulois, me sauva d'une ruine certaine, en risquant mille fois sa vie.

CASCADE DE TERNI.

Nous ne fûmes pas long-temps sans arriver près de la cascade. Nous y avançâmes presque de front : que devineriez-vous que nous vîmes ? rien du tout de cette nappe d'eau unie que nous comptions de trouver ; nous vîmes seulement un nuage ou fumée épaisse, qui s'élevoit depuis le bas jusqu'à plus de six cents pieds de hauteur, & qui, à cause de l'élévation du sol, & du peu de clarté de la journée, atteignoit presque aux nues. Pour concevoir quelque idée de la violence & de la profondeur de la chute, vous saurez que cette fumée n'est autre chose qu'une quantité de petites particules d'eau, qui réjaillissent du rocher où tombe la cataracte, & qui par la violence de la chute, sont

Digitized by Google

CASCADE DE TERNI,

lancées à plus de deux fois la hauteur du niveau de la riviere. On voit continuellement au-dessus de ce nuage une succession de particules d'eau qui le forment sans relâche; & quand elles sont parvenues à cette hauteur, elles retombent en forme de pluie sur tous les cantons du voisinage. Par un temps calme, cette pluie tombe dans un espace plus resserré, le moindre vent la chasse fort loin.

En approchant de ce nuage, nous vîmes les feuilles des arbres & des plantes, & toute la surface de la montagne, couvertes d'une poussiere fine, blanche comme la neige, & aussi douce que la poudre à cheveux. C'est le marbre de la montagne, détaché & entraîné par la chute de l'eau, & qui s'éleve en particules imperceptibles dans ces nuages artificiels. Cette poudre retombe ensuite en forme de pluie; & l'eau qui s'en détache, coule sans elle. Vous avez quelquefois remarqué cette poussiere salée, qu'on voit dans le voisinage de la mer; quand il fait un grand vent, nos jardins, dans l'intérieur du Comté d'Essex, en sont souvent gâtés: cependant on ne la voit

que

Digitized by Google

que par places, au lieu que celle-ci est universelle : tout en est couvert ; & il est visible qu'elle arrête & empêche la croissance des végétaux, en bouchant leurs pores, & en empêchant la rosée de s'y insinuer.

CASCADE DE TERNI.

Nous vîmes très-bien la cataracte quand nous en fumes plus près ; un petit vent qui s'éleva, emporta le nuage d'un autre côté, & nous laissa distinguer la chute d'eau. Nous en considérâmes chaque partie ; la riviere au-dessus, le canal du bas, la nappe & le bassin qui la reçoit plus bas. C'est le *Velino*, riviere assez considérable, le *Velinus* de Virgile, qui forme cette cataracte. Il parcourt une assez grande étendue de pays, presque uni, avant que d'arriver au rocher ; mais quoique la pente ne soit pas grande, la chute subite qu'elle éprouve en cet endroit, rend son cours très-fort. A quelques milles au-dessus, la riviere est fort rapide, & je n'ai pas besoin de vous dire que rien n'y navige. Le rocher sur la surface unie duquel elle coule avant cette chute, est de marbre blanc comme le reste de la montagne ; & la descente est une muraille perpen-

Digitized by Google

Cascade de Terni.

diculaire de près de trois cents pieds; le bord en est usé & arrondi à l'endroit où l'eau passe; mais un tel volume, qui coule avec tant de rapidité, ne mouille pas sa surface au-dessous; toute la riviere roule par-dessus, & se précipite en avant & fort loin. On dit qu'il y a tout au bas, entre le rocher & l'eau, un grand espace de terrein qui reste à sec: je ne sais pas trop comment on peut être informé de ce fait. D'en-haut le coup d'œil est terrible, mais extrêmement agréable. La riviere est claire; la courbe rapide que forme sa chute, est un objet horrible, & en même temps agréable. Tandis que j'étois près de cet endroit, une espece de petite chaloupe, ouvrage grossier de quelques paysans de ces cantons, suivoit le fil de l'eau. Nous la vîmes de loin, & nous la regardâmes attentivement. Elle avoit sans doute été détachée de la corde qui la tenoit au rivage, & sa destruction étoit prochaine. Elle descendit à nous avec rapidité, & quand elle fut auprès, elle alloit si vîte, que l'œil avoit peine à la suivre. Lorsqu'elle fut arrivée au précipice, elle glissa pardessus, & en un moment

Digitized by Google

CASCADE DE TERNI.

elle tomba sur l'eau qui est dans le fond. Je ne sais si elle rencontra un rocher dans sa route, ou par quel autre accident; car il est impossible que la seule résistance produisît cet effet; elle rebondit à une hauteur considérable en trois morceaux, & immédiatement après elle suivit le canal au fil de l'eau.

Après ce coup d'œil effrayant d'en-haut, nous descendîmes pour considérer le fond de la cataracte. C'est une chose bien surprenante à voir: vous avez entendu ce que j'ai dit du bord du précipice, pardessus lequel l'eau roule uniment; elle ne trouve rien en descendant qui puisse la rompre, si ce n'est la seule résistance de l'air & la rapidité de la chute; cependant elle est divisée ici par parcelles, & lorsqu'elle arrive au fond, ce n'est plus une nappe d'eau, mais une espece de pluie épaisse & terrible. C'est de-là que les gouttes s'élevent successivement & sans interruption, & forment le nuage dont j'ai parlé, qui redescend en gouttes encore plus menues, après avoir été enlevé à cette hauteur surprenante.

Depuis le niveau de la riviere, c'est-

Digitized by Google

CASCADE DE TERNI.

à-dire, de la tête de la cataracte, le coup d'œil est fort extraordinaire. Quand on regarde ce nuage qui s'éleve, la masse ne paroît que comme une vapeur ou un brouillard épais. A la vérité, il est blanc; mais cette circonstance vient-elle de l'agitation violente de l'eau, ou de ce qu'elle entraîne avec elle des particules de marbre? C'est ce que je ne saurois décider. On la voit dans une fluctuation continuelle, s'élevant par secousses d'un côté, & tombant plus également de l'autre. Elle s'élevoit à une grande hauteur au dessus de nos têtes, & ensuite sembloit se perdre dans l'air, comme on voit de loin la fumée sortant d'une cheminée; & il nous paroissoit fort singulier que cette eau pût retomber ensuite.

Le fond de la cascade est une partie qu'on seroit encore plus curieux d'examiner que son sommet; notre curiosité ne fut pas si heureusement satisfaite. Nous fumes favorisés par le vent, qui détournoit la colomne du nuage montant, & qui nous en laissa voir le bas; mais nous ne le vîmes que foiblement & d'une maniere confuse. J'avois beaucoup d'envie de voir le grand bassin,

Digitized by Google

CASCADE DE TERNI.

où la riviere étoit reçue en tombant; tout ce que je pus en découvrir, ce fut une grande cavité; la surface de l'eau y étoit dans une agitation trop violente, pour me laisser rien voir distinctement, & le conflit des gouttes tombantes avec celles qui formoient le nuage montant, rendoit la vue confuse, comme il étourdissoit les oreilles par son bruit.

La quantité d'eau qui s'élevoit dans ce nuage, devoit être bien considérable; car elle diminue la riviere de beaucoup. Celle qui est emportée par le courant, en coulant du grand bassin qui la reçoit immédiatement à mesure qu'elle tombe de la cataracte, n'est presque rien en proportion de ce qui y est apporté de la riviere d'au-dessus. Cette eau tombe en une grande nappe, & toute la riviere, pendant un grand espace en-haut, est d'une étendue considérable; mais en sortant du bassin, quoiqu'avec une rapidité violente, sa masse est fort diminuée. Elle sort de ce réservoir toute en écume, & descend avec bruit le long des rochers de marbre, qui la resserrent de chaque côté, & qui interrompent

Digitized by Google

CASCADE DE TERNI.

le canal en quelques endroits. Son lit eſt fort étroit ici, en comparaiſon de la riviere du haut. Elle roule ſes eaux pendant quelque temps dans ce canal particulier, & enſuite tombe dans le Nard, le *Nera* des anciens Romains.

Digitized by Google

DES
MONTS EOLIENS,
ET
DES VENTS QU'ILS RENFERMENT.

MONTS EOLIENS, &c.

VOus avez entendu parler des monts Eoliens, les priſons des vents; c'eſt à préſent un pauvre Italien qui tient la place d'Eole; & au lieu de percer la montagne d'un coup de javeline, il ouvre une petite porte, pour leur donner paſſage. On rend toujours les choſes plus merveilleuſes en les racontant. Le monde eſt accoutumé à mettre du miracle dans les récits, & il n'y a point de nation à qui ce goût ſoit ſi familier qu'aux Italiens. J'ai tant entendu parler des tempêtes & des vents qui ſortent de l'embouchure de ces immenſes cavernes, que je m'attendois à quelque choſe de fort extraordinaire. C'eſt mon ſort d'être trompé; mais dans cette occaſion un accident y a beaucoup contribué, & m'a rendu les

Digitized by Google

MONTS EOLIENS, &c.

choses moins importantes que je ne devois les voir.

Nous avions employé une si grande partie du jour précédent à visiter la fameuse cataracte de Terni, qu'il ne nous restoit plus rien à y remarquer. Ce matin nous nous levâmes de bonne heure, pour nous acheminer vers les montagnes d'Eole. Nous trouvâmes qu'il faisoit froid, en montant à la petite ville de *Cæsium* qui est située sur le côté de la montagne. Nous nous mîmes bientôt sous la conduite des gens en état de nous faire voir le miracle, & en peu de temps nous y arrivâmes. On nous parla en chemin des bouffées de vent terribles, qui sortoient quelquefois à l'ouverture de l'entrée de la caverne. En approchant nous vîmes une vieille porte, pas trop solide; & en avançant plus près, nous entendîmes gronder les vents, qui au dedans faisoient un bruit aussi fort & assez semblable à celui de la cataracte que nous avions vue. Nous nous cramponnâmes sur nos pieds; & mon ami, qui d'ordinaire prend bien ses précautions, quoiqu'à dire vrai, il n'est point peureux, se retint à un rocher qui dé-

Digitized by Google

bordoit de la ſurface de la montagne. Quand la porte fut ouverte, nous fumes fort ſurpris; car tout le bruit avoit ceſſé, & même il n'en ſortit pas la moindre haleine de vent. Nos conducteurs qui nous avoient dit tant de merveilles, ſuivant l'uſage où ſont les Italiens de groſſir les objets aux étrangers, étoient tous décontenancés de cette aventure : pour moi j'avoue que je ne ſoupçonnai plus qu'un contre-temps. Je m'étois attendu à de grandes choſes, plutôt à cauſe du bruit intérieur que j'avois entendu, que par les promeſſes de nos guides; & je commençai à regarder le tout comme une duperie. Je fus convaincu par la ſuite, que j'avois blâmé les gens trop vîte. D'autres gens qui ſe trouvoient là par hazard, regrettoient auſſi-bien que moi la peine que nous avions eue de monter à Cæſium, & de grimper enſuite juſqu'au haut de la montagne, parmi les rochers, inutilement. Mon ami au contraire, quoiqu'un peu fâché du ſoin qu'il avoit pris de ſe cramponner, pour ne pas être renverſé par la violence du vent auquel il s'attendoit, accoutumé cependant à tirer parti de tout,

MONTS EOLIENS, &c.

Digitized by Google

MONTS EOLIENS, &c.

dit, que si nous avions manqué la merveille de la tempête, il nous resteroit le plaisir de visiter la caverne, plaisir qui lui paroissoit mériter encore plus notre attention. Il nous conduisit dans le trou : cette caverne irréguliere, & qui n'est pas sans beautés, est vaste, fort élevée, & annonce bien qu'elle est un ouvrage de la nature ; car on n'y apperçoit pas le moindre coup de ciseau, ni d'aucun autre instrument. Le pavé est de rocher, un peu recouvert de terre, soit par la poussiere que le vent y a soufflé, par les ordures des souliers de ceux qui y entrent, ou même par les particules du rocher même, qu'ont usé les pieds de ceux qui vont la visiter : mais cette petite croûte est fort mince, & on se feroit un scrupule de la balayer. Le toît est exhaussé & arqué d'une façon irréguliere. Les pierres en certains endroits, sont suspendues, de sorte qu'on croiroit qu'elles vont tomber ; il n'est cependant jamais rien arrivé de semblable. Les murs ou côtés sont du roc solide ; on en voit avancer de grandes masses d'espace en espace, qui même ont des rebords coupants. Le tout vu dans l'éloignement

Digitized by Google

a aſſez de l'air d'une chambre gothique, qui a ſa voûte unie & des colomnes irrégulieres par les côtés; mais cette reſſemblance s'évanouit en approchant de plus près.

MONTS EOLIENS, &c.

Au bout de la caverne eſt une ouverture, qui, à ce qu'on prétend, conduit dans une autre caverne, d'où ſort en certains moments, & ſur-tout au milieu du jour dans les chaleurs de l'été, un vent violent auquel l'homme le plus fort ne peut réſiſter, ni s'empêcher d'en être renverſé. Le reſte de la compagnie s'en tint à ce récit; mais mon ami m'engagea à le ſuivre dans l'intérieur du trou; nous entrâmes par ce paſſage dans une caverne beaucoup plus haute & plus grande que la premiere. Sa vue inſpire la frayeur. Un ſeul flambeau ſuffiſoit pour en éclairer paſſablement toute la capacité, ce qui m'auroit beaucoup ſurpris, ſi je n'avois pas déjà vu la même choſe dans les mines que nous avions viſitées quelque temps auparavant. Le plancher de cette caverne ayant été moins fréquenté étoit plus raboteux que celui de l'autre, mais les côtés & la voûte avoient à peu près la même apparence. Il y a à ſon extré-

Digitized by Google

MONTS EOLIENS, &c.

miré des especes d'arcs-boutants de la partie la plus dure du rocher; & en deux ou trois endroits sur les côtés, des ouvertures dont nos guides ne purent rien nous apprendre, parce que personne ne s'étoit encore avisé d'y entrer.

Mon ami est infatigable; & partout où il y a lieu de contenter sa curiosité, il ne sait ce que c'est que la peur. Il insista pour y entrer. Vous imaginez bien que je refusai de l'y accompagner, puisque le guide le refusa lui-même. Il prit donc le flambeau, & s'étant lié autour du corps une corde dont un des guides tenoit le bout, il marcha en avant. Nous l'appellions de temps en temps, & ses réponses arrivoient à nous avec un son sourd accompagné de deux ou trois échos. Il revint, parce que la corde ne pouvoit pas le mener plus loin; mais il entra sans corde dans une autre de ces ouvertures, où l'un des guides qui prit un peu de courage, le suivit par derriere. Il n'en revint que près d'un quart d'heure après, & ce fut pour me dire que si je ne voulois pas le suivre, il me prioit de le lais-

Digitized by Google

fer aller, & qu'il avoit de quoi admirer pour plusieurs heures. Je retournai à Cæsium, & ce ne fut que dans l'après midi que j'appris des nouvelles de mon compagnon : il arriva avec deux des guides chargés du fruit de son expédition. Lui-même faisoit une figure singuliere ; il étoit tout blanc de la tête aux pieds, comme s'il se fût roulé dans la farine ; il portoit à sa main un gros crapaud qu'il tenoit par une patte de derriere, & que je crus mort jusqu'à ce qu'il l'eût jeté par terre. Quelques taches qu'il lui voyoit sur le dos, lui avoient fait croire que cet animal étoit de l'espece des crapauds de Surinam, qui font leurs petits par le dos ; il s'étoit trompé ; c'étoit un crapaud ordinaire, qui, pour avoir vécu renfermé & avec une nourriture abondante, étoit devenu aussi large que la forme d'un chapeau. Sitôt qu'il fut par terre, il lança son urine très-loin, & avec une force surprenante : comme elle ne toucha personne, je ne puis rien dire de ses effets. Nous le tuâmes ; mon ami avec un grand sens froid lui ouvrit la tête, pour me faire voir qu'il ne s'y trouve point de pierre,

MONTS EOLIENS, &c.

Digitized by Google

MONTS ÉOLIENS, &c.

comme les anciens Auteurs fabuleux l'ont cru, & après eux *Shakespear*, qui compare la fortune à un crapaud, qui, quoique vilain & venimeux, porte une pierre précieuse dans sa tête. Ne trouvant rien dans le cerveau d'un si gros crapaud, il en tira un argument pour soutenir son opinion, que ce qu'on prend pour tel, est véritablement une dent du poisson appellé le loup marin. Nous lui trouvâmes dans l'estomac, car il l'ouvrit entiérement, trois grosses chauve-souris, & quelques restes d'autres animaux qu'il devoit avoir avalé un ou deux jours auparavant.

La charge de ses guides, & ce qu'il avoit apporté dans ses poches, étoit d'une toute autre nature. L'un d'eux apporta une fort belle chose, fort déliée, qui ressembloit à un tube de verre de cinq pieds de largeur, & de la grosseur du doigt. Le trou intérieur auroit pu recevoir une plume d'oie, & sa matiere étoit un pur crystal aussi transparent que la plus belle glace de Venise, & par-tout de même épaisseur. Ils nous dirent que ce tube & mille autres semblables pendoient en maniere de glaçons à la voûte d'une de ces ca-

Digitized by Google

vernes intérieures. Ils en avoient encore apporté d'autres de la même espece, mais moins beaux. Mon ami tira de ses poches quantité de pierres rondes, grosses comme des balles de fusil & semblables à ces petites boules de marbre que les écoliers appellent *gobilles*. Elles étoient évidemment de la même matiere que ces longs tubes. Il en cassa une ou deux, par où elles nous parurent composées de plusieurs croûtes les unes sur les autres, & toutes parfaitement transparentes. Il les avoit prises sur le pavé des mêmes cavernes, où les longs tubes étoient pendants, & où elles étoient dans de petites sources d'eau. Il nous apprit que la matiere de ces différentes productions n'étoit pas du crystal comme je l'avois supposé, & encore moins du nitre comme les guides le croyoient. Il appelloit cela du *spar*, dont il faisoit si peu de distinction avec le crystal, que cela ne valoit pas la peine de lui donner un nom différent. Il nous dit que ces tubes étoient formés de particules de ce *spar* élevées en vapeur avec la matiere aqueuse, du fond de la terre; que la fraîcheur de ces cavernes con-

MONTS EOLIENS, &c.

Digitized by Google

Monts Foliens, &c.

duisoit cette vapeur en eau contre la voûte & les côtés, & que ces corps étoient formés de particules de cette matiere, qui ne pouvoient plus rester suspendues en gouttes. Il ajoûta que ces particules se rassembloient à mesure que les gouttes s'amassoient à la voûte & au mur, & que quittant le fluide lorsqu'il tomboit, elles formoient ces tuyaux; & que les pierres rondes qui étoient au fond, étoient aussi formées de la même maniere, en se séparant des gouttes d'eau qui tomboient. Il nous confirma la vérité de cette opinion par une multitude d'autres choses de la même espece, prises sur les murs de ces cavernes, aussi-bien que des toits & du pavé, & il estimoit cette collection mille fois plus qu'elle ne lui avoit coûté de peine à faire.

Outre ces belles productions, il avoit aussi apporté quelques morceaux d'une terre blanche la plus belle du monde: elle étoit aussi légere que du liege, & le moindre grain suffisoit pour rendre un bassin d'eau aussi blanche que du lait. Il appelloit cette terre lait de lune, *lac lunæ*: & c'étoit précisément ce qui avoit ainsi blanchi tous ses habits. Elle

se

MONTS EOLIENS, &c.

se trouve en beaucoup d'endroits de la caverne sur les côtés des rochers, & sur-tout dans les passages étroits : c'étoit là qu'il en avoit tant ramassé. Il recommanda cette terre au Médecin du lieu comme un remede admirable pour toutes les maladies où on fait usage de la drogue nommée magnesie blanche, qui est à présent si fameuse en Allemagne & ailleurs. Mais il trouva le moyen de s'attirer la bienveillance des Principaux de la ville, en produisant devant eux quelques morceaux d'un minéral fort pesant : il leur dit dans quel endroit d'une des cavernes les plus éloignées il les avoit tirés d'une crevasse du rocher, & les assura que c'étoit une veine très-riche d'étain. En effet c'étoit des morceaux de la grosseur d'une noix, angulaires, noirs, brillants, & extrêmement lourds. Les doutes qu'on fit paroître à cette occasion furent bientôt levés, lorsque par un procédé fort aisé il en tira devant eux le métal pur. On lui offrit des récompenses qu'il ne voulut pas accepter : je crois cependant qu'il en méritoit bien.

Il est bien singulier que jusqu'alors on n'eût jamais songé à fouiller dans

Digitized by Google

MONTS ÉOLIENS, &c.

les cavernes de ces montagnes : mais nous voyons que les gens les plus propres à tirer le plus d'avantages des voyages, ne sont pas toujours ceux qui les entreprennent. Les guides nous firent un rapport effrayant des précipices & des rochers escarpés qu'on trouve dans ces profondeurs; & se souviendront long temps du hardi Anglois qui les y a conduits. Mon ami fait lui-même un très-beau détail de ce qu'il y a vu; il avoue qu'il s'y trouve plusieurs fondrieres où il n'osa descendre, parce que les côtés en étoient trop escarpés : mais il décrit l'intérieur d'une grande partie de la montagne comme un vaste creux, dont les côtés sont de rocher solide, & la voûte soutenue par de grandes colomnes naturelles. Les cavernes étoient divisées par des murailles plus hautes & d'autres plus basses, & la variété des voûtes & des détours par où on y entre, présente le spectacle le plus surprenant qu'on puisse imaginer.

L'intérieur de cette montagne creuse donna à mon ami une idée très-juste de la nature de ces vents qui en sortent de temps en temps : & le séjour

qu'il y fit fortifia ses arguments par des preuves, & détruisit la croyance où nous étions d'avoir été trompés. Les gens du pays imaginerent un soupirail qui attire l'air à travers les cavernes de la montagne, soit par le moyen de quelque ouverture de l'autre côté, ou dans le fond; mais mon ami l'explique autrement.

MONTS EOLIENS, &c.

Il y a, dit-il, un grand trou rempli d'air, qui n'a que peu de communication avec l'air extérieur, par conséquent il n'est pas sujet à en éprouver le changement subit; mais il devient plus froid ou plus chaud, plus dense ou plus rare, par le changement subit & fréquent de celui de dehors. Quand l'air est plus raréfié au dehors, l'air du dedans qui est plus dense, forme un courant & fait un vent qui sort de l'embouchure du trou, & qui est plus ou moins violent, selon que l'air extérieur est plus ou moins raréfié; par conséquent, dans les temps chauds, le vent qui sort de l'entrée du trou, est toujours plus fort que dans les froids. Tout le monde s'accorde sur ce fait, & déclare qu'en été les vents y sont plus forts, & que dans l'hiver

MONTS ÉOLIENS, &c.

on n'y en sent presque point du tout. Mon ami continua à observer, que, quoiqu'il fît très-peu de vent ou de courant d'air, quand il y entra, il en faisoit encore moins après; & qu'ensuite, lorsqu'il en sortit, il en faisoit beaucoup plus. Ce vent se fit sentir sur la fin de leur expédition, & les guides crurent que c'étoit, parce qu'il y avoit alors plus de vent en cet endroit; mais il leur dit tout le contraire, & ils trouverent en sortant que son raisonnement étoit juste.

Lorsqu'il entra pour la premiere fois, il remarqua que le peu de vent qu'il y avoit, entroit dedans & ne sortoit point de la montagne: il nous assura que le bruit que nous avions entendu en dedans, lorsque la porte étoit fermée, venoit de l'air qui s'y engouffroit par les fentes; que le courant d'air fut dans la montagne & non pas au dehors, il le prouva aussi par le témoignage des guides, qui convinrent que la flamme de leur torche portoit en dedans & non en dehors. Il prétendit que cela venoit de ce que ce jour-là la matinée étoit froide. L'air du dehors étoit condensé par ce froid, encore

Digitized by Google

plus que celui de dedans la caverne; par conséquent il y entroit avec force: ensuite le temps devenant plus chaud, l'air du dehors se trouva en équilibre avec celui du dedans, & conséquemment il n'y eut plus du tout de courant d'air. C'est ce que les guides nous confirmerent, non pas pour l'avoir senti, mais par la flamme droite & non agitée du flambeau pendant ce temps. Depuis cet instant, le temps s'échauffant, l'air du dehors devint plus raréfié que celui du dedans, & ainsi ils trouverent que l'air intérieur sortoit plus ou moins fort hors de la montagne. Les guides nous confirmerent encore ce fait; & quoiqu'ils n'en connussent point les causes, ils avouerent qu'après que la flamme de leurs torches eût été chassée en dedans, & quelque temps après qu'elle eût été droite, elle commença de temps à autre à chasser dans un sens contraire & en dehors; & que le vent, suivant cette direction, devint bientôt plus fort, au point de leur souffler sensiblement au visage, & enfin qu'il le devint tant, qu'ils furent obligés d'allumer d'autres flambeaux, de crainte que le premier ne vînt à s'éteindre; & en-

MONTS EOLIENS, &c.

Digitized by Google

MONTS EOLIENS, &c.

fin qu'ils prirent le parti de ſortir, parce qu'ils ne pouvoient en garder aucun allumé, tant le vent étoit conſidérable. Mon ami ajoûta que le vent ſouffloit très-fort à l'entrée de la caverne, quand ils la quitterent; & ces gens lui eurent beaucoup d'obligation, d'avoir expliqué un effet, qui auparavant avoit été pendant tant de ſiecles la matiere d'une admiration aveugle, ou, qui pis eſt, d'une fauſſe conjecture.

Dans quelques maiſons du voiſinage on ſe ſert de ce courant d'air pour rafraîchir les appartements. Il n'eſt point rare de voir, dans celles qui ſont adoſſées contre quelques cavernes de cette montagne, une tête avec la bouche béante, d'où, pendant la chaleur du jour, il ſort un courant continuel d'air froid qui rafraîchit toute la compagnie. Il ne faut pas pour cela d'autre appareil, qu'un tuyau de plomb qui perce dans quelques cavités de la montagne; car elles communiquent toutes les unes avec les autres. L'air en ſort quelquefois avec trop de force dans les grandes chaleurs; on a des robinets pour l'arrêter, & on eſt sûr d'avoir naturellement le plus de fraîcheur quand on en a le plus de beſoin.

Digitized by Google

LE CABINET D'ALDROVANDE. A BOULOGNE.

CABINET D'ALDROVANDE.

LE nom de ce cabinet est tout ce que les voyageurs en connoissent. Il n'est pas du nombre des choses dont la connoissance est de mode. Je n'aurois moi-même jeté les yeux dessus qu'en passant, faute de savoir ce qu'il contenoit. Grand Dieu! quelle profusion! Il ne fut pas plutôt ouvert que nous nous regardâmes, mon ami & moi, avec étonnement; on croiroit que l'on a dérobé toutes les richesses de la terre & des mers pour les y apporter. Nous apperçûmes toute la nature d'un seul coup d'œil. On a dépouillé les rochers pour en tirer les perles, & le sein de la terre pour en arracher tous les minéraux. Sous quelle forme a-t-on jamais trouvé le diamant & le rubis, qu'on n'en voie ici de semblables? Toutes les couches de terre qui con-

CABINET D'ALDROVANDE.

tiennent l'opale changeante & la belle émeraude, étoient étalées à nos yeux. Le rocher auquel est attaché le saphir bleuâtre; le globe creux, qui contient l'améthiste rougissante; décorent ces tablettes. Ici sont les productions des Indes. Là on apperçoit l'or presque végétable, qui jette des branches & des jets; là de longs filaments de ce métal se croisent en veines brillantes dans le rocher de marbre. Dans l'un, de larges paillettes brilloient sur la surface, comme si elles eussent été battues sous le marteau de l'ouvrier. D'autres morceaux moins beaux, quoiqu'aussi riches, couvrent la mine précieuse, de maniere que l'art seul du Chymiste a pu la découvrir. Le Pérou a fourni la moitié des tablettes, & les sables d'Afrique n'étoient pas déshonorés d'occuper le reste.

Une pierre pâle présenta ensuite à notre vue l'argent emprisonné, errant sur sa surface en détours irréguliers, & imitant dans la masse solide les arbrisseaux & les forêts, où remplissant ses crevasses par des filets ou des lames comprimées, qui dans leur configuration l'emportent sur la variété de la

main d'œuvre, & forment un galon naturel. Tel eſt ton produit, ô fameux Potoſi! Ici ce métal eſt enfermé dans un onyx de Norwege; là c'eſt une terre morte qui le contient. Ici ſa forme eſt confondue dans celle du cryſtal tranſparent, teint d'un rouge de rubis; là, il eſt contenu dans la mine de plomb.

CABINET D'ALDROVANDE.

Nous vîmes des maſſes de cuivre d'Allemagne brut & malléable, tout en ſortant des mains de la nature. Nous vîmes des pierres & des cryſtaux teints de ſon verd vif, qui imite celui de l'éméraude. Nous ſuivions le long de leurs crevaſſes les pyramides bleuâtres, qui faiſoient honte aux ſaphyrs. L'étain nous faiſoit voir ſes cryſtaux péſants, tirés de nos mines de Cornouaille, noirs mais brillants, & riches quoique ſans promettre beaucoup. Les *Harts* avoient fourni des fleurs & des boules de fer. Ici la maſſe rude offroit à la vue ſa face rouge qui détruit la couleur de tout ce qu'elle touche; là la goutte brillante faiſoit honte au travail de l'ouvrier. Dans un endroit on voit gonfler la ſurface de l'hémalite ſemblable à une grappe de raiſin, qui eſt trop gros pour le lieu qu'il occupe; dans

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

une autre le schiste fossile effaçoit le papier qui contenoit son nom. Ici un stalactite long & brillant de mine pourpre étendoit son simple branchage ; là mille autres plus petits & d'une couleur plus obscure concouroient ensemble à former un arbrisseau touffu de mine. L'émeril brillant & la mangonese transparente, le globule doré, & le cylindre figuré s'offroient tous à la vue. Au dessous on voyoit une telle profusion de couleurs variées dans la terre, la pierre & le crystal, qu'elle ne peut être conçue que par ceux qui ont vu les productions d'un millier de mines réunies ensemble.

Le plomb occupoit un grand espace dans cette vaste collection, & brilloit d'un éclat varié. Les larges lames étoient ici d'un bleu pâle ; là les veines luisantes imitoient l'argent : ici le grain serré ressembloit à de l'acier cassé ; là les filets variés se croisant les uns les autres en différents détours le long de la masse moins pâle, diversifioient les couleurs.

Outre chaque suite, on voyoit les fausses pierres précieuses, colorées & formées par leurs mélanges. Voisines

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

dans la mine, on ne leur a pas refusé ici le même privilege. Ici le cryſtal long & verd réclame le cuivre ſon pere; là le ſpar bleu montre par la place qu'il occupe, que c'eſt au même métal qu'il doit ſa couleur. Les pyramides brunes & obſcures, ſorties de l'étain reconnoiſſent tout à la fois leur origine, & montrent celle des grains plus riches dûs au même mêlange, mais dans une quantité plus abondante. Les cubes jaunes montrent que le plomb eſt l'auteur de leur forme & de leur couleur; & les rhombes d'une teinture brune, ou d'un blanc de neige, annoncent la même alliance avec le fer.

La riche maſſe appellée mine, n'eſt pas la ſeule dans le ſein de la terre qui contienne les particules de ſon métal utile; les rochers voiſins & tout ce qu'ils produiſent, ont auſſi leur part dans la diſtribution; les pierres ſolides en ſont impregnées; les cryſtaux & les ſpars, dont les formes régulieres végetent en quelque ſorte par les côtés de leurs crevaſſes, doivent leur forme auſſi-bien que leur couleur au mêlange; & chacun a ſa puiſſance déterminée, & donne éternellement la même figure.

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

De là on nous conduisit aux tiroirs où sont rassemblés les demi métaux. Ici le mercure se déployoit à nos yeux dans toutes ses formes changeantes. Dans un endroit on pouvoit voir le roc vif, dont toutes les fentes étoient remplies de ce fluide pesant. Une autre boëte offroit une pierre brute, dont la cavité avoit logé autrefois toute la quantité qui étoit amassée devant elle, & dont les côtés en contenoient encore quelques globules : outre cette forme naturelle, il se montroit sous mille autres différentes en d'autres endroits. Ici la mine rouge, le cinnabre, dans un gros monceau, éblouissoit par sa couleur trop vive. Là une masse plus pure prenoit la forme de crystal, & en le considérant à la lumiere, montroit sa transparence. Dans un endroit il étoit tout entier; ailleurs il poursuivoit son cours en veines rouges à travers la pierre pâle ou la terre grossiere. Par tout il est beau; par tout il est agréable à voir; c'est une production de la Hongrie.

Ensuite on voit une longue suite d'antimoines luisants, le bleu, le noir, l'argenté; ici en masse, là tacheté,

Digitized by Google

ailleurs rayé ; cette eſpece fournit la richeſſe de la moitié de l'Europe. Un peu plus loin, le cobalt père de l'arſenic occupoit une grande tablette. Ce minéral empoiſonné ne révolte pas toujours par ſa laide apparence ; tantôt il imite le plomb ; tantôt il reſſemble à la derniere eſpece d'antimoine : dans certains morceaux, les pierres pâles ſont couvertes d'un brillant rouge foncé ; ailleurs les fibres luiſantes rayent les cellules creuſées, & forment des eſpeces d'étoiles, & mille autres figures élégantes.

Le biſmuth vient enſuite ; la maſſe toute parfaite ſuinte de ſes riches pores, & n'a preſque pas beſoin de paſſer au fourneau. Sa couleur pâle imite l'argent natif ; mais ſa maſſe énorme & ſa conſiſtance ſolide trompent les deſirs du maître. Des plaques bleues décorent la ſurface de cette maſſe. La couleur pourpre du cobalt y brille d'un éclat faux ; & annonce, non la richeſſe de la mine, mais le poiſon qui y eſt mêlé. Près de ces ſuites & des autres, on apperçoit d'un côté & de l'autre des parcelles réjouiſſantes de l'azur couleur de ciel ; diſtinguées chacune par ſa

CABINET D'ALDROVANDE.

différente mine, & marquées par la proportion dans laquelle on les avoit obtenues. Les poisons aussi qui résultent du premier procédé sur les mêmes minéraux; les arsenics rouge, jaune & blanc, étoient enfermés & cachetés dans des bocaux de crystal, tant pour en montrer la forme, que pour empêcher les accidents qui pourroient arriver de leur dégustation.

Près de ceux-ci, les marcassites rangés par ordre occupent un grand espace; cette matiere brillante, relevée de toute la splendeur éclatante des minéraux plus riches, promet en apparence des morceaux d'or & d'argent massifs; mais frustrant les travaux du mineur, elle n'offre après avoir passé au feu que du soufre & un peu de vitriol.

Après un certain espace décoré d'emblêmes relatifs au sujet, on voit paroître les masses plus petites des pierres fines à demi opaques & demi transparentes. L'onyx, l'agathe & la cornaline réjouissent tous la vue par les différentes formes sous lesquelles la nature les a fait paroître. Il semble qu'on ait dépouillé le Gange de toutes les pierres brillantes qui décorent ses rivages, pour

Digitized by Google

en récréer la vue tout à la fois. Ici l'œil est ébloui du rouge, couleur de chair de la cornaline, simple & unie d'un côté & veinée de l'autre; là une croûte grisâtre se répand sur sa surface; on est surpris de ce qui peut avoir engagé l'œil des curieux à chercher ses beautés cachées en rompant son enveloppe brute. Les veines des agathes qui s'entourent les unes les autres par des formes concentriques, charment en même temps qu'elles étonnent; ici, tandis que nous suivions le *mocoa* mousseux dans sa masse naturelle, nous voyons que toutes les beautés des arbres & des bosquets dessinées sur sa surface élégante, ne doivent leur origine qu'à des fentes, qui laissent pénétrer l'eau impregnée de quelque minéral, laquelle teint tous les endroits par où elle passe & où elle s'arrête.

On apperçoit immédiatement après le jaspe plus gros & le caillou oriental, diversifié par une multitude de nuances; quoique moins purs, ils ne sont guere moins beaux que les objets qui ont tant excité notre admiration. Des gros objets nous passâmes à de plus gros encore; car dans la piece sui-

CABINET D'ALDROVANDE.

vante on nous fit examiner toute la classe des marbres. Dans un morceau on voyoit briller la couleur de pourpre vive du porphyre, distingué par ses petites taches de blanc. Sur celui-ci qui étoit uni, paroissoit étendu une large bande de granite, le motley, ouvrage de la nature, mêlant avec un élégant désordre le rouge, le blanc, l'opaque, le transparent, le pâle, le noir, tous dans de petites masses détachées, & jetées sur une masse commune, & qui, quand ils sont une fois joints, sont cimentés ensemble pour une éternité. Les pierres plus molles de l'espece du marbre suivoient chacune à leur rang : ici la masse transparente du phengite faisoit voir à peine sa couleur jaune pâle; là paroissoient les grandes veinures de l'albâtre oriental : ici c'étoit l'espece molle de syenne qui montroit son pourpre mêlé d'or. Là le verd antique décoroit son canton, & précédoit le paros de couleur de neige : la variété acquéroit de nouvelles graces par son arrangement : on ne connoît pas une seule couleur, ni une nuance de teinture à pouvoir desirer dans le tableau le plus riant, & dans la prairie la

Digitized by Google

mieux émaillée, qui n'eût sa place en cet endroit: toutes étoient rangées de maniere à se prêter des graces les unes aux autres.

CABINET D'ALDROVANDE.

De là nous passâmes aux pierres d'une couleur plus commune; rien n'y manquoit, ni le rocher des remparts, ni l'ardoise à couvrir les toits. La terre y avoit aussi sa place; & toutes les especes qui ont été employées par les Peintres anciens ou par les Médecins, avant que la chymie nous eût enseigné à guérir une maladie, au risque d'en occasionner mille autres. Les sujets les plus méprisables en apparence ont leurs graces, quand ils sont rangés par une main aussi habile, & nous donnent des leçons de curiosité utiles. Il y a un endroit où je ne vis que trois sortes de terre, l'une blanche, l'autre noire & la troisieme rouge; & il y avoit sur le devant du tiroir qui les contenoit, l'inscription suivante. „ Voyez ici les trois „ couleurs avec lesquelles Apelles a „ surpassé tout ce qui existoit avant „ lui, & tout ce qu'on fera jamais „ en peinture. „ On avoit assigné un plus grand espace à toutes celles dont on a fait usage dans les derniers temps, & qui sont en grand nombre. Le fil

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

Attique & le Syrien tiennent le premier rang pour l'ancienneté. L'ocre jaune, & la terre verte, la terre pourpre d'Ormuz, & la pierre bleue d'Amérique éclatoient d'un autre côté; & sur le derriere la craie noire & la terre d'ombre brune obscurcissoient les endroits qui en étoient couverts.

Ici étoit rangé le bol jaune d'Arménie, avec lequel Galien guérit cette peste qui avoit résisté à toutes les sangsues de son temps; outre cela la terre rouge d'Avicenne, appellée du même nom, parce qu'on l'apportoit des mêmes cantons du monde, & que les Médecins des temps postérieurs ont maudite, parce qu'elle n'opéroit pas toutes les merveilles rapportées par le vénérable Savant qui les avoit avancées d'une toute autre terre. Loin de celles-ci on voyoit les contrefactions qu'on en a faites, ainsi que des terres de Lamie & de Eleusie; les naturelles de chaque espece étoient rangées chacune dans leur place; & l'on avoit appliqué sur les fausses un cachet pour les reconnoître, & une inscription pour les distinguer aux yeux, de ceux qui voudroient les examiner.

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

De la terre morte, nous passâmes à ce qu'elle contient plus immédiatement. Les objets qui venoient ensuite, offrirent à nos regards les différentes paillettes éclatantes qui brillent dans sa masse grossiere, éloignée des rochers, & les mines, lesquelles sont la source & le siege des especes les plus luisantes. Nous y vîmes d'abord le plâtre de Montmartre, & toutes les especes qui en approchent, qui nous tromperent sous l'apparence d'un pain de sucre. Auprès de là étoient les talcs brillants, qui occupoient un grand espace; les paillettes luisantes & éclatantes, qui imitent & contrefont les métaux les plus purs; plus loin le talc de Moscovie étendoit ses larges feuilles de clinquant brillantes sur un fond blanc, brun, pourpre: enfin dans une rangée sur le derriere étoit la sélénite informe, qui en imite la figure sans en avoir la flexibilité.

Ensuite venoient les corps figurés de même origine, & ceux qui sont brillants; la sélénite rhomboïdale, la grande colomne, & le pilier plat, qui renferme des portions d'argile naturelle, & qui dans son centre imite avec

CABINET D'ALDROVANDE.

ſa terre groſſière le chiendent ou le jeune épi de bled.

Les rochers viennent enſuite avec leur famille. Objet ſurprenant ! éclat qu'on ne peut décrire ! des colomnes du pur cryſtal, enfants de la Suiſſe, qui appéſantiſſent le bras qui les porte ! depuis les plus gros juſqu'à ceux qui forment les plus petites, tous décoroient différentes tablettes, chacuns rangés ſuivant leurs genres, le ſimple, le double, le compoſé, & même ceux de différentes eſpeces ramaſſés enſemble. Qui pourroit ſuffire à les détailler ? Leurs couleurs ne ſont pas moins variées, depuis le plus clair juſqu'au noir le plus foncé. On y trouvoit chaque couleur & chaque changement de nuance. La nature n'a pas formé une ſeule pierre précieuſe, excepté l'opale, qui ne fourniſſe ici un échantillon dans ces pierres plus tendres.

Outre les rochers on y voit les ſpars rangés dans un ordre & dans une forme ſemblable, mêlés, colorés, peints, préciſément comme eux, mais ſeulement avec moins de brillant & d'éclat. C'eſt un arc-en-ciel plus terne, quand toute la voûte du ciel eſt

Digitized by Google

couverte de l'éclat éblouiſſant du véritable.

Enſuite venoit une claſſe ſinguliere de corps ſous des formes variées & enrichies de toutes les couleurs, qui attiroient nos remarques. Je les aurois pris pour un autre aſſortiment de pierres précieuſes orientales ; ce n'étoit que des ſels. L'eau auroit diſſous en peu de temps toutes ces belles formes variées & les autres réduites à rien. Le cryſtal de roche le plus pur n'a pas plus de brillant & de tranſparence, que le ſel foſſile des mines de Pologne. Ses qualités ne ſe bornent pas là : toutes les couleurs que la nature peut donner au cryſtal pour imiter ſes autres productions plus riches, elle les a prodiguées ici. Il n'y a pas dans ſon ſein une ſeule pierre précieuſe qui ne ſe trouve contrefaite dans cette matiere tendre. On voit ici ſur des tablettes brillantes, le rouge, le bleu, le doré & le pourpre ; là pendent les vitriols en gros glaçons, le verd, le blanc, le bleu ; & au deſſous on voit les productions de l'art qui les purifie, & montre leur véritable forme dans des cryſtaux réguliers.

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

Il ne nous restoit plus qu'une suite à parcourir. Que croyez-vous qu'elle contenoit ? Qu'y avoit-il du produit minéral de la terre, qui n'eût pas déjà excité notre surprise ? Il restoit encore les soufres. Ce nom ne promettoit pas beaucoup ; mais le coup d'œil nous frappa. Nous vîmes dans un tiroir le gris plus grossier, le blanc, le brun pur en masses ou formant des veines dans la pierre ; dans un autre, le jaune doré & le couleur de paille plus pâle, dans leurs différents degrés de pureté & de brillant. Du milieu d'un autre brilloit un gros morceau de soufre de couleur de rubis, assez bien désigné du nom de cette belle pierre, dont il possède la vraie couleur & toute la transparence. Autour de lui étoient placés dans une espece de désordre étudié les masses de soufre verd opaque, & des morceaux de l'espece jaune dorée parfaitement diaphanes & purs. Dans un autre endroit nous remarquâmes l'orpiment luisant, poison caché sous une enveloppe qui tenteroit les plus prudents de l'observer. Les masses de minerais mêlés où ce corps se rencontre plus ou moins abondamment, font une

très-belle figure ; mais il est beaucoup plus brillant dans sa parure naturelle. La pierre blanche montre avantageusement ses paillettes dorées : la masse sulfureuse verdâtre les déguise & les obscurcit ; la terre grise les montre visiblement ; mais ce sont les feuillets purs, larges & grands, brillants de la plus belle couleur d'or bruni, qui lui donnent la préférence sur ce rare métal dont il a toute la couleur. Parmi ces especes le soufre écarlate luisant, qui a le même nom & la même origine, poursuit quelquefois sa route en veines brillantes ; dans quelques autres morceaux, le rouge vif paroît pur, & dans sa couleur naturelle fait honte à la vivacité du vermillon.

CABINET D'ALDROVANDE.

Où l'infatigable Aldrovande a-t-il pu s'arrêter ? Où la nature s'arrête elle-même : il ne connoît point d'autres bornes.

La terre, outre les êtres qui sont vraiment ses productions, contient dans son vaste sein une multitude de formes élégantes & très-surprenantes, qui autrefois habitoient sa surface ou celle de la mer, qui la sillonne. Les saintes Ecritures nous disent qu'il y a eu un

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

déluge. Je n'aurois pas besoin d'autre témoignage pour le croire ; mais il y en a des preuves. La surface solide sur laquelle nous marchons maintenant, les plus durs rochers que nous voyons, les carrieres les plus profondes, où notre industrie nous a fait descendre, ont été autrefois mols & dans un état de dissolution. Quoiqu'ils soient durs à présent, & qu'ils semblent avoir été placés de tout temps dans leur état fixe, ils ont été mols & en mouvement. La terre la plus profonde, la pierre la plus compacte, les masses isolées & les carrieres solides & continues, tous contiennent également dans leur substance la plus ferme, des feuilles de plantes, des coquillages de mer & des ossements d'animaux. Il faut donc qu'ils aient été mols lorsque ces corps étrangers s'y sont enfoncés, & ce n'est pas dans le temps de la création que cela s'est fait ; ces créatures, dont ils renferment actuellement des portions ou des restes entiers, n'existoient pas encore alors.

Toute pierre dans laquelle on rencontre une coquille, un os ou quelque autre partie d'un animal, doit nécef-

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

ſairement avoir été dans un état de molleſſe pour les recevoir ; & même à en juger par la prodigieuſe quantité de ces fragments, cet état doit avoir exiſté un temps conſidérable après leur premiere formation. En vain dira-t-on que la mer a changé ſon cours dans cet endroit, & que dans un autre la terre s'eſt exhauſſée de nouveau par quelque accident imprévu. La preuve eſt univerſelle ; il n'y a point de pays qui ne la fourniſſe. En vain diroit-on auſſi que tout cela s'eſt fait par des moyens naturels, & que ces corps ont été apportés là par les déluges & les inondations particulieres, dont les Hiſtoriens & les Poëtes ont fait mention. Ce n'eſt pas ſeulement dans les plaines, mais ſur les montagnes, & même ſur le ſommet des plus hautes, que les pierres & la terre, dont elles ſont formées, contiennent dans leur ſein de ces corps autrefois vivants. Aucuns moyens naturels ne peuvent avoir produit de pareils effets ; rien ne peut les avoir logés à une telle hauteur ; rien ne peut les avoir ſi univerſellement diſperſés ſur toute la ſurface du globe, qu'un déluge qui ait été auſſi univer-

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

ſel, qui ne peut avoir été opéré que par un miracle, dont toute la ſubtilité de l'invention humaine ne peut maintenant aſſigner la cauſe ni la ſource; & qui, comme s'expriment les volumes ſacrés qui en font mention, couvrit toute la terre avec une telle profuſion, que l'eau fut élevée de pluſieurs coudées au deſſus du ſommet des plus hautes montagnes.

Au moyen de cette terrible cataſtrophe, on explique toutes ces apparences extraordinaires, & ce n'eſt que par-là qu'on y peut parvenir. Quelque ſurprenante que paroiſſe la relation du déluge, lui ſeul pouvoit dépoſer ſur toutes les parties de la ſurface de la terre, des corps qui habitent la profondeur de la mer; & réciproquement ces corps qu'on y rencontre, prouvent auſſi la réalité & l'exiſtence de cette cataſtrophe. Des gens qui ont travaillé à élever des doutes dans l'eſprit des autres ſur la vérité des ſeuls écrits qui ſont au deſſus de tous les doutes, ont attaqué ce grand événement comme incroyable; & ſurpris de ne pouvoir expliquer par des moyens naturels ce qui nous a été expreſſément rapporté

Digitized by Google

comme un miracle, ils en ont voulu conclure, qu'il n'a jamais existé. Ils ont bien senti la force de la preuve que ces portions enterrées d'animaux fournissoient, de la vérité qu'ils cherchoient à affoiblir : c'est pourquoi ils se sont efforcés d'anéantir cette preuve. Que l'on trouve de ces corps, c'est une chose trop visible & trop universellement attestée pour la pouvoir nier; la seule ressource étoit donc de prouver qu'ils n'étoient pas réellement ce qu'ils paroissoient; que jamais ils n'avoient fait partie d'aucuns animaux vivants : mais que la terre les avoit produits au lieu même où on les trouve, par je ne sais quelle nouvelle espece de génération équivoque.

CABINET D'ALDROVANDE.

Pour soutenir ce systême absurde & grossier, on a fait revivre l'ancienne doctrine de la force créatrice & de la puissance plastique dans la matiere; & voyant que cela ne suffisoit pas encore, on a supposé que les semences de ces parties animales apparentes, étoient logées dans la terre, & on a imaginé qu'elles y croissoient depuis l'état de plante séminale par une espece de végétation. On a soutenu que les bras de

CABINET D'ALDROVANDE.

l'étoile de mer étoient absolument des végétaux ; & l'entêtement que les impossibilités n'arrêtent point, les a décrits, comme poussant en hauteur & croissant de tous côtés en grosseur, quoique renfermés dans un rocher vif, auquel ils touchent de tous côtés, & dont ils sont entourés de toutes parts. Aux endroits où on a trouvé des coquilles dépariées, de celles qui sont ordinairement par paires, on a supposé que le germe n'a été créé que pour former un corps imparfait, chose inconnue dans la nature. On a même prétendu que les serres séparées d'un crabe, ou la cellule seule d'un nautile, étoient parfaits dans leurs genres & provenus de semences qui ne pouvoient pas s'étendre plus loin. Y a-t-il quelque chose à quoi de pareils esprits ne puissent s'accrocher ? Ils ont déclaré que les accidents même étoient produits d'une graine particuliere, selon le cours de la nature, & quand le poids d'un rocher qui s'est écroulé a applati un petoncle, ils supposent qu'il a cru ainsi. En vain dans la multitude des coquilles que l'on trouve ainsi, leur en fait-on voir certaines qui ont souffert

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

des accidents qui n'ont pu leur arriver, tandis qu'elles étoient dans la mer; envain leur montre-t-on des coquillages croissant sur d'autres coquillages, & qui moulent leur base sur la surface de celui sur lequel ils sont; en vain veut-on parmi des tellines, maintenant enterrées dans les pierres, leur en montrer certaines qui ont encore, existant dans la coquille, le trou que la langue pointue & osseuse de la pourpre y a percé, tandis qu'elle étoit vivante; tout cela est inutile pour eux, mais non pas pour vous. Au lieu de vous faire l'énumération des preuves contenues dans cette fameuse collection, je vous ai tracé mes idées sur les disputes qui ont si long temps divisé les Savants de toutes les parties du monde sur ces objets : mais vous voudrez bien prendre tout cela en bonne part. Je sais que j'écris à un homme assez prévenu en ma faveur pour penser que j'ai raison, lors même que je n'ose me le dire à moi-même. Regardez ceci comme une préface au détail que j'ai à vous faire de cette partie de la collection.

Il est temps que j'en vienne à l'énu-

Digitized by Google

CABINET D'ALDRO-VANDE.

mération des choſes, dont l'introduction ſeule a occupé une lettre entiere ; mais le portique n'eſt pas trop grand pour l'édifice. Je ne ſais quelle idée vous prendrez de ce tréſor ſurprenant d'après ma deſcription : quand on l'a vu, on ſait, que quelque choſe qu'on puiſſe en dire, c'eſt encore trop peu.

Dans la premiere armoire dont on a régalé nos yeux, ce que nous vîmes ne peut être mieux nommé qu'un jardin ſouterrein. Toute la ſurface préſentoit à la vue une ſuite de pierres, tirées en partie des rochers ſolides de différents pays, ſur le côté plat deſquelles paroiſſoient plus que des figures & des traits, car on y voyoit les plantes réelles en relief, & à celles dont le feuillet immédiat de la pierre diviſée avoit été conſervé, on y remarquoit en creux tous les linéaments de l'autre, chaque veine de la feuille imprimée, chaque fibre de la tige. Ici paroiſſoit ſur une pierre rouge remplie de mine de fer, la ſuite étoilée des feuilles de quelques plantes, ſemblables au mélilot ordinaire, dont les tiges rudes s'accrochent aux habits, quand on ſe promene le long des haies. Elles ſont

Digitized by Google

disposées dans leur forme réguliere & radiée, & ont partie de leur tige rompue, qui est suspendue au dessus & recourbée. Leur substance est celle de la masse, mais pétrifiée; leur forme n'est point altérée, & on peut y suivre les nerfs & les fibres. Ici la feuille large de quelque arbre étend ses veines grises dans le cœur d'une pierre pâle; là les chattons de l'aulne & le fruit du coudrier élevés au dessus de la surface d'une ardoise brune, annoncent leur production. A quelque distance de là étoit une masse d'une matiere plus dure, & presque autant que le caillou; on pouvoit aisément y distinguer les tiges déliées d'une touffe de mousse, & même jusqu'aux feuilles. Ici l'on voyoit une grande pierre blanche à la surface de laquelle s'éleve un épi d'orge; mais les différentes bruyeres s'y trouvent en quantité : six armoires contenoient à peine la masse de ce trésor. Une pierre bleuâtre ou une ardoise noire les contenoient. Celle-ci trouvée sur les lits de charbon de terre, l'autre dans le voisinage des mines de fer. Elles avoient des figures & des dimensions différentes; mais toutes étoient

CABINET D'ALDROVANDE.

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

de grandeur naturelle ; & un œil inſtruit de ces ſortes de choſes, pouvoit y diſtinguer les diverſes eſpeces. J'ai vu avec plaiſir une note de la main même d'Aldrovande, qui dit qu'elles ont été tirées d'Angleterre ; mais quelle a été ma ſurpriſe de voir à la ſuite de cette remarque, que quoique trouvées principalement en Angleterre dans leur état foſſile, la plupart & preſque toutes, dans leur état de croiſſance, ſont du produit de l'Amérique. Le Pere Plumier a donné les figures d'une multitude de plantes du genre des fougeres, qu'il a découvertes dans ſes voyages en Amérique ; & l'exact Aldrovande a renvoyé en beaucoup d'endroits à ſes figures de celles-ci, pour faire voir qu'elles repréſentent le même genre qui a été envoyé des mines de charbon d'Angleterre.

Ce ſont les végétaux terreſtres qui ont fourni le premier aſſortiment de ces tréſors ſouterreins. Le ſuivant eſt compoſé de ceux qui ont leur origine & qui croiſſent dans la mer. Le nombre, la variété de ceux-ci étoit auſſi immenſe que ceux des premiers ; mais ces derniers étoient infiniment plus

beaux.

CABINET D'ALDROVANDE.

beaux. On les voyoit rangés de ſuite & par compartiments, ſelon leur différente forme, leur grandeur & leur ſtructure. Chacune des eſpeces que le fond de la mer fournit, s'y trouvoit dans ſon état altéré, excepté le beau corail rouge. Il eſt ſingulier qu'une eſpece qui eſt ſi commune dans la mer, & ſi remarquable par ſa couleur, n'ait point été enterrée avec les autres dans le limon. Ce n'eſt pas parce qu'il ne s'en trouve point dans cette collection, que je dis cela; quoique cette ſeule circonſtance ſeroit pour moi une preuve aſſez forte qu'il n'en exiſte point; mais il n'y a aucun Auteur judicieux & digne de foi qui aſſure en avoir jamais vu. C'étoit la ſeule choſe qui me parut manquer dans cette vaſte collection. Nous en vîmes ici quelques-uns épars, ſéparés & dégagés, tels qu'on les trouve dans la craie & autres matieres tendres; mais le plus grand nombre, ſans comparaiſon, étoit plongé dans le roc ſolide & les cailloux; ils faiſoient même partie de leur ſtructure: on en pouvoit ſuivre la forme & les linéaments avec une exactitude parfaite; & toute leur ſubſtance

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

avoit fait place à la pierre ou au caillou, excepté à quelques endroits où on voyoit une portion de la tige sortir au dehors de la surface.

Nous y vîmes aussi épars & dégagé, le petit fungus corallin, si fréquent dans les mers de l'Amérique & ailleurs, dont les uns sont faits en boutons, d'autres en coupes, quelques-uns en cones renversés, & d'autres plus larges en pyramides. Ici quelque espece élégante montroit ses branches blanches, comme si elle eût été tirée tout récemment de la mer, jusqu'à ce qu'on découvroit à quelques cassures des bords, la matiere pierreuse trop dure pour une telle croissance. Dans un autre endroit on voyoit des multitudes de cylindres ressemblant à autant de tuyaux rangés à côté les uns des autres, qui montroient encore le lit de craie où ils avoient été enterrés par une partie de l'enveloppe blanche qui restoit autour. Dans un angle étoit une boëte de la belle *pierre de plume* qui doit son origine à un corail étoilé plongé dans le pur caillou. Dans d'autres des matieres plus grossieres avoient la même forme, & les étoiles sortoient

au dessus de la surface, ou y avoient leurs extrémités plongées : là un marbre noir offroit sous des figures élégantes le *fungites corallin blanc* qui y étoit enfoncé. L'art du maçon les avoit taillés & détachés dans différentes directions, & l'on pouvoit voir les petites cellules & les cloisons transversales qui les séparoient, l'une remplie de la matiere noire du marbre, les autres conservant leur blancheur naturelle, & ayant encore la véritable structure de la plante qui conservoit encore sa forme bien plus élégamment que de toute autre maniere. Il est impossible de détailler combien de marbres précieux doivent leur beauté à ces corps adventices. Les figures blanches que nous voyons dans ceux de notre propre crû, sont presque tous de cette origine, quoiqu'on ne le soupçonne gueres. Je trouve en effet que l'Angleterre est plus fameuse que tout le reste du monde pour cette partie. La quantité & la variété qu'on en conserve ici est immense, & doit avoir été une production de nos rochers.

CABINET D'ALDROVANDE.

Comme il n'y a aucune partie du monde végétal qui n'ait contribué pour

Digitized by Google

CABINET D'AEDRO-VANDE.

ſa part aux tréſors ſouterreins de ce regne, ceux du genre animal n'ont pas été plus limités, ſoit pour le nombre, ſoit pour les eſpeces. Le fond des mers, auſſi-bien que la ſurface de la terre ſeche, ayant contribué aux tréſors enfouis de ce cabinet, il n'y manque pas non plus des habitants de l'un & de l'autre. Il eſt vrai que ceux de la mer, comme cela ſe devoit naturellement, en ont fourni la plus grande quantité; mais ceux de la terre n'en ont pas été exclus.

La premiere tablette que nous examinâmes, contenoit un nombre de corps vaſtes, informes, & d'une peſanteur ſurprenante : je n'avois aucune idée de ce que ce pouvoit être, lorſque l'on me dit que c'étoient des dents molaires d'éléphants. On les trouve daus les plus durs rochers, enterrés dans toutes les parties de l'Europe, quoiqu'il n'eſt pas poſſible de ſuppoſer que les animaux auxquels elles ont appartenu, aient été originaires de ces pays. Combien ce déluge n'a-t-il pas été univerſel! quelle a dû être la violence de ces corps roulants pour amener des corps auſſi gros & ſi peſants

Digitized by Google

de pays ſi éloignés, & les loger chez nous.

CABINET D'ALDROVANDE.

La ſuivante contenoit des dents de chevaux, des défenſes de ſangliers & des os de diverſes eſpeces d'animaux terreſtres, toutes pétrifiées. Dans ce nombre étoit une portion choiſie, le produit des mines de Turquoiſes de France. Cette partie contenoit indifféremment des os de cuiſſe, des côtes, des mâchoires, des dents & autres parties dures d'animaux de diverſes eſpeces. Tout à travers ceux-ci on voyoit courir en différents endroits des lignes de couleur noire, ou quand on les regardoit de plus près, d'un bleu foncé. A quelque diſtance de là étoient placés des morceaux qui avoient éprouvé l'opération du feu, & qui étoient partout d'un bleu pâle. Ce ſont les Turquoiſes véritables & naturelles, ou, comme on les nomme quelquefois, pierres de Turquie. Il y en a une ſorte plus dure, originaire du Levant, qui eſt naturellement bleue; mais la plus grande partie de celles que nous voyons, eſt de cette eſpece oſſeuſe. Le bleu foncé exiſte dans les lignes & les taches; & l'effet qu'y produit une cha-

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

leur modérée, eſt d'étendre cette couleur, & de rendre la Turquoiſe partout d'un bleu pâle.

Après ces parties des animaux terreſtres, nous parcourûmes dans ce cabinet celles des animaux marins qui ſont conſervés dans leur entier. Nous vîmes un grand nombre de pierres d'un gris pâle, brunes & blanches, & beaucoup d'autres d'un noir de jais, qui avoient ſur leur côté plat des figures de poiſſons parfaits. Les têtes, les écailles, les nageoires, chaque partie en un mot y étoit conſervée dans la plus grande perfection : quelques-unes même n'avoient pas encore perdu leur couleur naturelle.

Enſuite nous vîmes de petites boëtes contenant diverſes eſpeces de dents de poiſſons plus gros & de différentes ſortes. Ici on remarquoit des langues de ſerpents de Malthe, que l'on reconnoiſſoit pour être réellement des dents de goulus de mer, de pluſieurs eſpeces & groſſeurs, ou même ſorties de différentes parties de la même bouche : car dans cet eſpace il y en a quelquefois de bien des ſortes ; on pouvoit les ſuivre dans tous leurs degrés depuis la

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

plus fine & la plus déliée, dont les dimensions, ainsi que la figure, donnent une idée de cette origine fabuleuse, jusqu'à celles dont le seul ressouvenir fait trembler. Il y en avoit quelques-unes de trois doigts de largeur & plus de huit pouces de longueur; les unes pointues par le bout, d'autres armées de doubles crochets à la baie, d'autres avec les côtés faits en scie. Après celles-ci on voyoit des dents de loups marins, plus petites, mais non moins remarquables; on les a regardées comme des pierres précieuses, & on les portoit en bagues en leur supposant de grandes vertus. On a cru que c'étoit la production des crapauds, & par cette raison on les a nommées buffonites ou pierres de crapaud. Les palais pétrifiés & les jointures osseuses du palais des poissons oblongs, ronds & angulaires, mais tout bas comme ceux-ci, formoient l'arrangement suivant, & fermoient cette grande division.

Ce qui suivoit étoit beaucoup plus grand; les planches contenoient des coquillages pétrifiés; ces especes ne sont pas moins étonnantes que les précédentes par le nombre & la variété, & ne

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

pourroient être décrites qu'en les parcourant les unes après les autres. Qu'il vous suffise d'apprendre que les collections les plus nombreuses de coquilles qui sont devenues si fort à la mode, n'en approchent pas pour la quantité; & que si elles sont supérieures en beauté, à coup sûr elles n'approchent pas de celles-ci pour la rareté. De celles-ci, les unes sont enfoncées dans la pierre ou le marbre, de même que les coraux & les plantes; mais la plus grande partie sont seules & dégagées, & la plupart aussi parfaites que quand elles étoient vivantes dans la mer.

Il est étonnant que cette partie des productions du monde souterrein ne soit pas renfermé dans le nombre des originaux vivants que nous connoissons pour habitants des mers. On n'y en trouve pas pour de simples échantillons; mais des quantités prodigieuses de celles que nous ne connoissons que dans cet état, & qui pendant leur vie habitent la mer, & périssent à l'endroit même où elles ont vécu, hors de la portée de l'œil humain, & que rien ne pouvoit nous faire connoître qu'un accident tel que celui à qui nous les

Digitized by Google

devons, & qui bouleversa toute la face des choses.

Parmi le nombre des coquillages que nous connoissons dans leur état nouveau, je puis vous citer l'huitre dont il se trouve ici un nombre d'especes & de variétés différentes : cependant le *petoncle* y fournit encore une plus grande quantité d'especes, la *moule*, la *scallope*, la *limpet*, le *buccins*, le *trochus* & le *limaçon*, & enfin depuis la *nérite* menue jusqu'au *nautile* énorme. Tous ces coquillages sont conservés, les uns ayant autour d'eux des restes de leur substance de coquille, d'autres étant unies intimément avec la pierre, & quelques-unes étant changées en masses si pures & si brillantes, qu'elles ressemblent à des agates, des onyx & autres pierres précieuses.

CABINET D'ALDROVANDE.

Entre les multitudes de poissons à coquilles, que nous ne connoissons que dans ces restes du temps du déluge, & qui par cette raison font une partie très-intéressante & très-estimable de l'étude de l'histoire naturelle, la premiere place pour le nombre & la variété est due aux coquilles que Columna a nommées *concha anomia*, & à qui on

Digitized by Google

CABINET D'ALDRO-VANDÉ.

n'a point donné d'autre nom depuis. Car pour le faire convenablement, il faudroit distinguer tous les genres; & ce n'est pas un nom, mais des centaines dont on auroit besoin. La classe étendue des cornes d'ammon vient ensuite, qui est la premiere pour sa beauté & la singularité de sa structure. Toutes les parties de la terre en fournissent de différentes grandeurs, depuis le diametre d'une piece de six sols, jusqu'à celui d'une petite roue de carosse, & il y en a un nombre d'especes presque infini. La Norvege est remarquable par la profusion immense, dans laquelle elle produit les orthoceratites. Ils sont tous enfoncés dans le corps de la pierre; & nous en voyons dans quelques uns de nos pavés. Ces coquilles, ainsi que les précédentes, ont toutes les divisions du nautile, & semblent en effet ne former avec lui qu'une même espece, débarrassée de son cordon spiral, soit entiérement, ou n'en conservant qu'un ou deux tours vers la queue. Les derniers qui se présentent de ces restes parfaits des coquillages sont les échinites, les pétrifications de quantité d'especes d'oursins de mer, quelques

Digitized by Google

especes que l'on connoît vivantes encore aujourd'hui dans une partie du monde ou une autre; mais le plus grand nombre, qu'on ne voit nulle part que dans ces vestiges du déluge.

CABINET D'ALDROVANDE.

Après cette profusion d'animaux entiers ou presque entiers, on remarque pour en terminer toute la suite une multitude de corps réguliers, mais de figure étrange : ce sont ou des portions d'animaux autrefois vivants & habitants dans la mer ; ou bien il est impossible de dire ce que c'est. Quelques uns d'eux ont été tels, on le voit très-évidemment ; pour les autres l'analogie rend témoignage qu'ils ont eu la même origine.

Les premiers parmi ceux-ci, dont l'origine est la plus incertaine, sont les bélemnites, les *dactili idæi* des Anciens, ainsi nommés de ce qu'ils ont la figure de doigts, & qu'ils viennent du mont Ida où on en trouve une infinité. Ils ont beaucoup de variétés ; mais leur figure la plus ordinaire est celle de cone. Leur grosseur paroît limitée à un peu plus que celle du pouce, & leur longueur à celle du doigt d'un homme. Mais ce qu'ils ont de plus étonnant,

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

c'eſt qu'ils ſont creux par le gros bout; & contiennent une eſpece de coquille comme celle du nautile, & des deux dernieres eſpeces qu'on vient de décrire; & que cette même eſpece de coquillages qu'on trouve renfermée & attachée dans ſa cavité, de maniere qu'elle ſemble faire partie de la bélemnite, ſe trouve dans la même, ou tout au moins dans une eſpece fort ſemblable, beaucoup plus grande & en liberté dans la terre, ou renfermée dans la pierre blanche ordinaire.

Vous avez entendu parler, ſans doute, des olives pétrifiées du mont Carmel. Les melons pétrifiés, dont on a dit tant de choſes, & imaginé tant de miracles, pour expliquer leur production, ne ſont autre choſe que des maſſes de pierre globulaires ou creuſes, ſemblables à celles de beaucoup d'autres parties du monde, où il croît des petits cryſtaux courts dans les côtés des cavernes. Ce qu'on appelle olive dans le même lieu, ne doit pas plus ſon origine au regne végétal, que ces melons imaginaires. Elles ſont du nombre des parties d'animaux qui garniſſent la derniere tablette du cabinet

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

d'Aldrovande. Ce sont les pointes ou piquants d'une espece particuliere d'hérissons de mer, à la vérité mal caractérisées sous le nom de pointes, puisqu'elles ne piquent pas réellement, mais croissent sur la surface d'une espece d'hérisson, comme celles qui sont de vraies pointes sont sur celle d'une autre, & servent au même usage, du moins en partie.

Les *entrochus*, ou bras de l'étoile de mer magellanique, ou de quelques especes approchantes, car elles sont telles assurément, des plantes de rochers, comme on les appelle, paroissent aussi en nombre prodigieux dans cet assortiment. Ils sont ronds ou en forme de colomnes; auprès d'eux se trouve la collection des asteries ou pierres étoilées, qui ont aussi la figure de colomnes, non pas rondes, mais angulaires, les unes & les autres ont les colomnes formées de leurs jointures, attachées par les extrémités; & les jointures des unes & des autres se trouvent quelquefois séparées. On voit ici quantité d'échantillons de chaque dans ces deux états, & sous une variété surprenante de forme & de grandeur.

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

Il eſt plus difficile de dire quel eſt l'animal à qui cette aſterie appartient, que de donner au moins une conjecture bien ſoutenue ſur l'origine des autres. Les bras de cette étoile de mer ſinguliere, ſont ſi parfaitement ſemblables à ce qu'ils repréſentent, qu'ils ſont évidemment de la même eſpece ou d'une eſpece fort approchante.; mais nous ne connoiſſons dans la nature aucun être vivant qui reſſemble à l'aſterie. Tout ce qu'on peut juger de ſa forme originelle, c'eſt qu'on la trouve quelquefois attachée à la baſe d'un corps cruſtacé angulaire, qui reſſemble auſſi à l'étoile de mer, ou du moins au genre des échinites. Il y a trois beaux échantillons d'aſteries ainſi attachés, parmi ceux que l'on conſerve dans ce précieux cabinet; & ils prouvent que ç'a été anciennement partie de quelque poiſſon cruſtacé, quoique d'une eſpece que probablement perſonne ne connoît dans ſon état récent.

C'eſt par là que finit l'abrégé très-ſommaire du contenu de cette partie du cabinet d'Aldrovande. Je ne dois point paſſer le reſte ſous ſilence; mais je m'y étendrai moins. J'ai goûté un

singulier plaisir à voir toute l'étendue de cette vaste science de l'histoire naturelle, rassemblée devant moi sous un même coup d'œil dans ce cabinet, Peut-être que le détail succint que je vous en ai fait dans mes lettres, n'aura pas pour vous le même attrait.

CABINET D'ALDROVANDE.

J'ai fini dans ma derniere lettre la description de la partie minérale du cabinet d'Aldrovande : le jour qui cessa alors nous empêcha de pousser plus loin notre examen. Je me suis fait une loi, depuis que ce cabinet surprenant fait le sujet de mes lettres, de vous détailler tous les soirs ce que j'ai observé dans le reste de la journée. Je continuerai cette méthode encore pendant deux lettres : je puis me tromper ; mais quoique l'appareil en soit immense, je crois qu'un simple coup d'œil pourra être renfermé dans cet espace. Je ne suis pas en état d'en faire davantage, & vous n'aurez pas besoin vous-même d'en recevoir un plus grand nombre.

Le lendemain matin, dès que nous fumes entrés, on nous ouvrit les portes d'une grande bibliotheque. Elle étoit entiérement remplie. A la partie

CABINET D'ALDROVANDE.

ſupérieure étoit une ſuite de volumes ſans nombre ; on nous les fit tous paſſer en revue les uns après les autres. On ne s'attendoit pas que nous les lirions. Ils ne contiennent pas des diſcours, mais des peintures ou quelque choſe de plus que des peintures ; car ce ſont des échantillons des choſes même qu'ils devoient repréſenter à nos yeux. On y voyoit diſpoſés dans un certain ordre les plantes de tous les pays du monde. On avoit pillé le Levant pour les raſſembler ; on avoit cherché juſques dans les pays les plus déſerts, ſans en excepter même le fond de l'océan.

Avant que de nous montrer le premier volume, on nous fit appercevoir un aſſortiment des tribus de végétaux que leur grandeur n'avoit pas permis de réduire ſous la forme de figures. Ils étoient tout à découvert ou ſous verres ſur le devant des tablettes voiſines. Nous vîmes dans ce nombre le cerveau de Neptune & l'étoile de mer, qu'on reconnoît à peine pour des plantes. Les maſſes de celles-ci nous conduiſirent aux buiſſons plus petits de corail rouge & blanc, plus approchant de

Digitized by Google

de la forme des plantes, quoique encore ſans feuillage & ſans leur couleur. De ceux-ci nous paſsâmes aux arbriſſeaux plus durs, du produit de la mer. Nous vîmes ce qu'on a appellé le corail noir, & une multitude de formes élégantes, rouges, brunes, de couleur de jais, les unes à découvert, les autres couvertes d'incruſtations étoilées d'une matiere coralline blanche, & preſque pierreuſe.

CABINET D'ALDROVANDE.

De ceux-ci le ſyſtême étoit continué juſqu'aux plantes qui formoient le premier de cette vaſte ſuite de volumes. Nous y vîmes à chaque page, & diſpoſé en maniere de tableaux, quelque belle plante marine de l'eſpece la plus molle, applatie ſur la feuille blanche, & collée avec un peu de colle claire. Toute la forme & en grande partie la couleur en étoit conſervée, & à quelque pas de diſtance on l'auroit cru peinte. Tout le monde végétal étoit arrangé ſous cette forme dans ce magnifique jardin ſec. Le premier volume contenoit la ſuite immenſe des fucus & des algues, des goueſmons, des mouſſes de mer & des corallines. Nous y vîmes le beau fucus du Cap, le corail qui imite la

CABINET D'ALDROVANDI.

corne de l'écreviſſe de mer, & les guirlandes peintes. Le ſecond contenoit les mouſſes de terre, parmi leſquelles nous vîmes l'eſpece baſſe & humble de notre propre crû, & avec elles les eſpeces d'Aſie & d'Amérique, qui imitent les plantes & les arbriſſeaux. La griffe de loup & la mouſſe cyprès, le *ſelago* piquant de rocher, la *fontanelle* flottante des ruiſſeaux; la mouſſe verte & baſſe des murs dégradés; & la griſe pendante des antiques forêts.

Après les mouſſes, les premieres en ordre, ou comme on le dit communément, parce qu'elles approchent plus de la perfection, ſont les fougeres, les capillaires de Canada & de Crete, les langues de cerf à longue feuille courbée, & qui prend racine par le bout, pour produire une nouvelle poſtérité; la baſſe que produiſent nos ombrages renfoncés & les murailles ruinées, les eſpeces hautes des forêts des Indes occidentales qui reſſemblent à des arbres. On voyoit dans les mêmes volumes un petit nombre de productions ſingulieres, alliées par leur nature, quoique différentes pour la figure, les langues de ſerpent, les queues de che-

Digitized by Google

val, & une ample suite de productions belles & extraordinaires.

CABINET, D'ALDROVANDE.

Nous trouvâmes dans la prochaine suite, des plantes plus parfaites. Nous y vîmes les gramen, qui au lieu d'une ou deux especes que j'étois accoutumé de connoître, nous offrirent une famille tout à la fois nombreuse & belle, dont les variétés ne sont pas plus surprenantes que les beautés. Quelle est la plus foible portion des ouvrages de la nature qui ne soit capable d'étonner quand on la connoît? Nous y vîmes avec la même feuille gramineuse, avec la même fleur en épi, des plantes depuis la basse yvraie jusqu'au bled d'Inde, dont l'épi est le plus gros qu'on connoisse. Le jonc, le roseau, le cyperus renommé en médecine, se présenterent tous à notre vue dans cette classe. Le bled de toute espece qui fait le soutien de la vie, la canne à sucre, le panicaut & le millet, la queue de renard droite, & la plume de chapon recourbée. Après ces plantes la ressemblance de feuilles avoit conduit le Naturaliste peu expert & mal informé de la méthode plus parfaite de s'attacher aux fleurs, aux plantes à racines bul-

CABINET D'ALDROVANDE.

beuses. L'ail & le moly nous frapperent d'abord la vue. La suite du volume nous fit voir l'asphodele, le perceneige, la tulipe, le lis, la jacinthe & la fritillaire peinte de diverses couleurs. Les herbes d'une espece plus rare, trésor d'une terre des Indes, se trouvoient ici avec profusion. Ici rougissoit le cannocorus brillant, là le cucuma montroit sa racine de couleur de safran; plus loin les feuilles larges de l'anoorchis faisoient honte à la courte tige de sa fleur.

Après cela, selon un ordre difficile à suivre, quoiqu'approchant de la méthode moderne, nous parcourûmes de grandes pages occupées par le jasmin, l'olivier & le café. Là le poivrier laissoit pendre ses fruits en guirlandes. L'arbre de corail, le rosier des Indes, le bois de fer, la mort aux chiens rampante & toute la variété du tulipier épanouissoient leurs belles feuilles; ici le quinquina déployoit ses fleurs, là le tabac couvroit la baie entiere par la largeur de sa feuille; enfin la silique pourpre du petit *capsicum* donnoit envie de la manger.

Le laurier rose se présenta à nous dans un autre volume, & sa feuille

grise ajoûtoit de nouvelles graces à sa fleur pourpre. La gentiane y déployoit sa fleur bleue & ses feuilles nerveuses, près d'elle étoit la *lantana* veloutée. Ici le sandal montre ses fleurs éclatantes; là le campêche précieux, le guayac & le sassafras. étalent leurs différents feuillages. Le fruit raboteux de la chausse-trape trouve ici à peine sa place sur le papier uni, & quoique fendue, elle imprime sa dentelure sur la feuille opposée. Là est placée la petite fleur du spirea avec son bouquet épais : & ici le pavot simple occupe un plus grand espace. Le lis d'eau, tant l'espece dorée que l'argentée, la large pivoine, & la colombine languissante fermoient la suite.

CABINET D'ALDROVANDE.

Le volume suivant commençoit par le souci uni ; & ensuite nous montroit les herbes aromatiques, les parfums odorants, la lavande & le romarin, le baume, le basilic & toute la tribu odoriférante. Celui d'après nous présenta la fleur en trompe, la martynie soufflée, que l'on n'avoit pas encore honorée d'un nom, la scrophulaire pourpre & la vigne vierge. Le cresson âpre & le seneve piquant, le radis &

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

toute la classe légumineuse étoient comprises dans un autre; ensuite venoient les mauves & les kermies, les cotonniers & toute la suite variée des houx. Vous citerai-je l'orchis à double racine, le salep des Orientaux, la rhubarbe, l'hipecacuanha? Nous les vîmes tous; mais il n'est pas en mon pouvoir de les décrire, il faudroit des volumes entiers pour le faire. Le yam, la nourriture des Sauvages Indiens; le palmier, dont le tronc donne le sagoe; la cassade, dont le suc est un poison, mais qui quand il en est ôté, devient une substance solide & saine, dont on se sert pour nourriture; la mandragore fameuse par une erreur, & regardée comme le trésor de l'écriture; les guys qui croissent sur les arbres, & ne sont pas uniquement bons à voir comme les autres, mais renferment dans leurs feuilles spongieuses une eau propre à étancher la soif du voyageur. Ceux-ci & une multitude d'autres qui montrent leurs figures par leurs parties conservées, & leurs singularités, & leurs usages par des notes écrites de la main du célebre Aldrovande, exposerent à nos yeux tout le monde végétal dans un es-

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

pace fort resserré. Tout ce que les montagnes & les déserts, tout ce que les lacs & les marais produisent, tout ce que les sables d'Afrique ou les forêts d'Arménie donnent de beau, de curieux ou d'utile, se trouve ici; & sa nature ou ses qualités y sont détaillées. Imagineroit-on que la vie d'un homme ait pu suffire à ramasser, étudier, & arranger toutes ces choses? Croiroit-on que la fortune d'un Prince ait pu faire face à la dépense des voyages & des correspondances nécessaires pour chercher toutes ces choses & se les procurer? Ce n'est pourtant que la troisieme partie de ce tout surprenant, & même moins que la troisieme partie. Ce n'est que le tiers des curiosités naturelles que contient ce cabinet. Les raretés de l'art forment elles-mêmes une suite innombrable.

Je ne prétends pas vous les rappeller en détail. Pour vous dire ce que j'en pense, cela ne me paroît pas mériter l'attention qu'Aldrovande & beaucoup d'autres gens, d'une curiosité louable, y ont donnée. J'entreprendrai pourtant dans ma prochaine lettre de vous indiquer en courant (car il faudroit des vo-

CABINET D'ALDROVANDE.

lumes pour les décrire) les curiosités du regne animal que l'on rencontre dans ce cabinet.

Je vous ai promis une légere esquisse des morceaux du regne animal que l'infatigable Aldrovande a conservés. Je ne savois guere à quoi je m'engageois. La plus légere mention de toutes ces particularités suffiroit pour occuper cent lettres. Qu'il vous suffise d'apprendre que rien n'a échappé à ses soins. Depuis la mite qu'on apperçoit à peine, jusqu'à l'énorme éléphant, il n'est rien qui n'y soit conservé, soit en entier, ou en partie; & la variété des méthodes pour les préserver est surprenante. Un casoar, oiseau qui mérite à peine de porter ce nom, se présenta à notre vue dans son entier, placé sur un piédestal & dans une attitude droite. Ses plumes ressemblent à du poil; ses aîles ne sont que les rudiments de ce qu'on appelle ainsi: ses jambes formées pour la force sont plus dures que celles d'aucun autre oiseau. Derriere lui, & élevé au dessus de sa tête & de la nôtre étoit une autruche, qu'on jureroit vivante. Ensuite nous parcourûmes différentes rangées. L'albatros

Digitized by Google

étendu contre une planche, déployoit ses aîles d'une étendue qui surpasse l'imagination. Près de lui le vautour marque son col sans plumes. L'oiseau de Paradis brillant d'or & de tout l'éclat des couleurs laissoit aller sa longue queue, & montroit à peine ses jambes, dont on a cru long-temps qu'il étoit privé.

CABINET D'ALDROVANDE.

Près de là le coq de roche étendoit sa hupe de plumes droites & variées avec la plus grande régularité. Le corbeau des Indes montroit son bec acéré, armé à sa base d'une protubérance arrondie. A ses côtés le faucon, & la pie grieche du Bresil montroit son bec étrange & disproportionné qui excede la grosseur de son corps.

Toutes les especes de faucons, quoique desséchés, annonçoient encore leur fierté naturelle. La majesté du hibou surprenoit & en même temps excitoit à rire. Les préjugés des hommes ont fait donner des caracteres à ces animaux, sans considérer s'ils les méritoient ou non. La sagesse qu'on attribuoit autrefois à cette espece d'oiseau, convenoit beaucoup mieux, je crois, à sa gravité & à la dignité singuliere

CABINET D'ALDROVANDE.

de ſon aſpect, que la folie, dont il nous plaît aujourd'hui de le faire l'emblême. On ne peut s'empêcher de voir le petit hibou, ou aſio, qui n'eſt pas plus gros qu'une grive. On voit avec ſurpriſe le grand chat-huant cornu, qui n'eſt ni moins gros, ni d'un regard moins fier que l'aigle. Tous les deux portent toutes les marques de leur eſpece, & cependant il y a entr'eux des gradations infinies de grandeurs & de couleurs.

De là nous paſsâmes au macao, ou ara, au kakatoes, au perroquet, & à la perruche, dont une variété infinie nous éblouiſſoit par leurs couleurs vives. Le bleu du ſaphyr n'a pas tant de luſtre que l'aîle de l'ara, dont une eſpece a la poitrine dorée, & l'autre a la queue comme du feu. Le kakatoes blanc comme la neige, plaiſoit de loin par ſon éclat. Les perroquets brilloient par le verd, la couleur de l'or & le pourpre; & il s'en trouvoit auſſi quelques-uns abſolument noirs: les petites perruches faiſoient honte à l'émeraude par la couleur de leur dos, & portoient ſur leur poitrine toutes les couleurs des autres, dérobées à leur eſpece particu-

Digitized by Google

liere, & brillant, s'il est possible, d'un éclat plus grand que dans leur origine.

CABINET D'ALDROVANDE.

Ensuite un ordre d'oiseaux plus petits diversifioit la scene. Ici restoient les chardonnerets & les linottes; le rossignol ouvroit son petit bec, comme s'il étoit prêt à chanter pour célébrer sa femelle.

Venoient ensuite le hoche-queue & le moineau; tous deux fournissant des especes nombreuses, & chaque espece variée d'une infinité de couleurs. Ici le petit roitelet relevoit sa courte queue: là le moineau des Indes étendoit sa queue étroite le long de la tablette. Le mésange relevoit sa hupe colorée à la tête de ses freres infiniment variés; & toutes les especes suivoient par ordre.

Imagineriez-vous qu'il y eût un ordre d'oiseaux encore plus petits à parcourir? Les oiseaux mouches venoient ensuite, eux près de qui les roitelets sont des aigles. Le perroquet & toute sa suite ornée des plus belles couleurs, est vilain & sans beauté en comparaison. Ils ne sont pas plus gros que des bourdons, & quelques-uns même sont plus petits. Leur long bec, aussi délié qu'un fil fin, étoit ouvert, & on voyoit

CABINET D'ALDROVANDE.

leurs petites pates embrasser la perche. Trop délicats pour être exposés en plein air, on les conservoit dans des boëtes; mais on les voyoit parfaitement à travers la glace. L'arc-en-ciel n'a point de couleurs qu'on ne voie sur leur plumage; & toutes ses couleurs sont mortes & ternes près de celles-ci. Un or brillant & un verd vif sont celles qu'on y remarque le plus universellement; mais on y voit souvent aussi un pourpre supérieur à toutes les nuances de l'art, un bleu près duquel l'outremer n'est que de la terre, un rouge que l'œil ne peut regarder sans en être ébloui. Ces oiseaux se trouvent plus communément dans les pays chauds de l'Amérique. Suivant une inscription qu'on y lit, ils y sont sans cesse sous les aîles, & se nourrissent de la rosée sucrée qu'ils trouvent à la base des fleurs. Ils volent toujours, même en prenant leur nourriture, & remplissent l'air d'un bourdonnement semblable à celui que fait l'abeille, mais seulement plus agréable.

Je croyois avoir tout vu; mais j'aurois pu me rappeller qu'il en manquoit encore quelques-uns. Le côté opposé

Digitized by Google

de cette piece en contenoit autant que nous en avions parcouru. Tous étoient en plumes, & posés dans leur attitude naturelle. A la tête de cette classe étoit le flamand qui approche de l'autruche pour la hauteur, & le surpasse par la longueur de ses aîles. Il étoit d'une couleur blanche comme la neige, diversifiée d'un rouge d'écarlate plus brillant que le feu. Devant lui étoit placé la spatule, oiseau surprenant qui ressemble au héron, si ce n'est qu'au lieu d'un bec pointu, il l'a plat, large & arrondi par le bout. Après ceux-ci on voyoit le cygne, le canard & l'oie dont les variétés sont immenses. Ici étoit l'*oeil doré*, là la tardonne arrêtoit la vue par ses couleurs charmantes. D'un côté étoit accroupi, le canard musqué; derriere étoit redressé le cygne. Tout sur le devant & bien différent de tous les autres, le pélican étendoit sa grande poche, tendue au dessous de son menton, & qui atteint jusqu'au bout de son bec.

CABINET D'ALDROVANDE.

A ceux-ci succédoit une suite encore plus singuliere, les oiseaux aquatiques qui ne sont pas faits pour marcher, & qui volent avec peine. La nature les a

Cabinet d'Aldrovande.

formés presque uniquement pour nager. Ils habitent sur les eaux, leur nourriture est dans l'eau; s'ils n'ont pas reçu les moyens de traverser les airs aussi librement que leurs freres qui ont les aîles plus propres à cet exercice, ils ont la faculté de plonger dans l'élément qui leur convient, à une grande profondeur, fort loin, & avec une rapidité surprenante. C'est par ce moyen qu'ils poursuivent leur proie, qu'ils échappent aux dangers qu'ils ont à craindre de la part de leurs ennemis; mais tout cela ne les met pas à l'abri des ennemis d'une autre espece. Tandis qu'ils courent après les petits poissons, quelque brochet rapace leur fait souvent payer de leur vie le fruit de leur course.

Le premier qui s'offrit à nous parmi ceux-ci, est le penguin, de qui les jambes ne sont pas placées sous le ventre, comme aux autres oiseaux, mais semblent sortir absolument du croupion. Si cet oiseau risque à sortir de l'eau, leur position est telle qu'il faut qu'il marche tout droit. Son bec aigu & ses aîles courtes sont singulieres dans toutes leurs proportions, & tout l'oiseau est tel que quiconque n'en a point vu, ne peut

Digitized by Google

avoir une juste idée de sa figure, on doit regarder cette idée comme une fantaisie du peintre, ou de celui qui le décrit.

CABINET D'ALDROVANDE.

Derriere celui-ci & dans une rangée semblable est le *bec en rasoir*, celui qui lui ressemble le plus, la *grebe cornue*, la *gelinote hupée*, toute la suite des plongeons d'eau douce.

Ensuite nous visitâmes les genres des poules, le coq de basse-cour avec toutes ses variétés, la petite poule de Bantam, & l'espece frisée. Le faisan montroit ses belles plumes, & l'espece des Indes surpassoit en éclat toutes les pierres de cette partie du monde. Le paon étendoit la vaste étendue de sa queue, qu'on ne regarde point par derriere. Devant lui étoit l'oie, la *gelinote d'Ecosse*, & le coq de bruyere; le mâle & la femelle sont si différents, que les plus experts les auroient pris volontiers pour des especes différentes. La caille, la perdrix & la beccassine y semblent vivantes; & le lagopus fait regarder, malgré qu'on en ait, ses pieds chaussés & de couleur de neige.

Il restoit encore une suite à voir. On avoit mis à part la cicogne, le héron,

Digitized by Google

Cabinet d'Aldrovande.

& toute la tribu aquatique ; on y voyoit dans ce nombre la grue des Baleares, qui est peut-être mieux nommée paon, parce que sa tête est ornée d'une hupe de plumes faite en couronne. La damaisolle qui danse tout en marchant, car sa position peint ces deux mouvements, attiroit les regards charmés, & vers le bord le plus bas paroissoit le combattant, le courlis & l'avocette.

Ainsi finissoient les genres des oiseaux. Les poissons & les quadupedes moins nombreux, mais très-bien conservés, se présenterent ensuite devant nous : je dis moins nombreux, non pas que les trésors de la nature aient été plus limités dans leurs especes, mais par la difficulté de les préparer, de les conserver, & de leur trouver place. Il faudroit non une maison particuliere, comme celle où ces curiosités ont été arrangées, mais une ville entiere pour en contenir toute la suite. Qui pourroit conserver, & où pourroit-on placer la baleine & le rhinoceros ? Toute la classe qui remplit les bois & qui paît dans les prairies, qui nage dans la mer, ou se promene dans les rivieres ! comment pouvoir les garder ?

Digitized by Google

garder ? Il étoit impossible de les montrer tous dans leur propre décoration ; mais nous en vîmes beaucoup d'entiers, & des portions d'autres suffisantes pour en montrer les singularités. Le squelette d'une grande baleine s'étendoit à travers la piece vis-à-vis ; & l'on voyoit contre la muraille les restes d'un éléphant.

CABINET D'ALDROVANDE.

Les poissons qu'on avoit conservés dans leur entier, étoient en fort grand nombre : le goulu de mer à tête en marteau, ou la zigene, occupoit une planche toute entiere. Sa tête est un lobe transversal, qui, à chaque extrémité, montre un œil, & sa large bouche est placée en dessous & dans le milieu. Plus loin sont suspendus des goulus & des chiens de mer de diverses especes qui respirent par différents nombres de trous le long de chaque côté, & ont tous leurs horribles bouches armées de dents, & placées non à l'extrémité de la tête comme dans les autres poissons, mais loin de la tête & sous le ventre. La nature a placé ainsi la bouche du plus vorace de tous les poissons, afin que, pour dévorer sa proie, il soit obligé de se retourner

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

sur le dos, & que la nécessité de ce mouvement donne à la proie le temps de s'échapper. Au-dessous de ceux-ci, on voyoit la forme singuliere de la trompette, le plus long & le plus délié de toute la race écaillée : sa tête est un museau qui ne s'ouvre que par le bout, non à plat, comme dans les autres poissons, mais perpendiculairement & en bas. Près de lui l'hippocampus ou le cheval marin, comme d'autres l'appellent, peu connu de ceux qui en ont traité, & qui ne peut être bien compris, que quand on le voit auprès de ce poisson à l'espece duquel il appartient proprement. Plus bas la brême de mer montre son large côté & sa queue fourchue, & l'orbite restant de son vaste œil. Près de lui se trouve l'aiguille opposée pour sa forme, & que quelques-uns ont placé parmi les trompettes, quoique par sa longue bouche, elle ressemble beaucoup au brochet. Au dessous est attachée la fameuse Remora où le succet. Vous avez entendu dire que ce poisson arrête un vaisseau qui vogue à pleines voiles, en s'attachant le long de ses côtés. Quelle grandeur croiriez-vous qu'il doit avoir pour pro-

Digitized by Google

duire un tel effet ? Celui que nous avions sous les yeux, avoit atteint toute sa grosseur, & il n'avoit pas à peine dix pouces de longueur. Je n'ai pas besoin de vous en dire davantage sur cette merveille. Il est singulier que la nature ait destiné ce poisson pour un état de repos ; car il a des nageoires assez propres à lui donner du mouvement. Pour cet effet elle a armé le derriere de sa tête d'une substance cannelée ou d'une espece de rape, qu'il applique à tout ce qu'il rencontre, & par le moyen de laquelle il s'y attache fortement. Ce poisson est si peu difficile pour le choix de ce que ce peut être, que nous en avons vu quelques-uns dans leur repos naturel & attachés à des poteaux, d'autres à la peau d'un requin ou de quelque autre gros poisson, un à un grand congre, & d'autres plus petits à des coquillages & à des coraux.

CABINET D'ALDROVANDE.

Tandis qu'il est ainsi attaché, il a une pleine liberté d'ouvrir sa bouche ; & sans doute il se nourrit de tout ce qui se présente sur sa route, & trouve ainsi une nourriture suffisante sans avoir l'embarras de la chercher, & sans courir le risque d'être englouti lui-même

CABINET D'ALDRO-VANDE.

par quelque poiſſon vorace plus grand que lui. Près de lui étoit placé le poiſſon volant, eſpece étrangement oppoſée à celui-ci quant à ſon économie, & par les avantages dont la nature l'a pourvu. Comme le premier ne jouit pas du privilege de courir toujours dans ſon propre élément; celui-ci au contraire s'arroge le droit d'en parcourir un nouveau. Non content du monde des eaux pour la ſcene de ſes promenades, il prend l'air & anticipe ſur le privilege des oiſeaux. Ce n'eſt qu'un petit poiſſon non plus: les nageoires qui lui tiennent lieu d'aîles, ſont celles qui croiſſent immédiatement au deſſous des ouïes. Elles ſont d'une grande longueur, atteignent juſqu'à la queue, & ſont plus larges que ſon corps. Il s'en ſert pour nager & pour voler; c'eſt le ſort de ce poiſſon ſans défenſe d'être un friand morceau pour un des plus agiles & des plus voraces d'entre les habitants de la mer. C'eſt en vain qu'il entreprendroit de ſe ſauver par la vîteſſe de ſa courſe. Ses nageoires comme telles, ſervent à toutes les autres intentions; mais ici il eſt obligé de s'en ſervir comme d'aîles: l'animal quitte ſon élément quand il

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDI.

eſt attaqué, & s'élevant à quinze ou vingt pieds de la ſurface, il nage dans l'air à une diſtance conſidérable. Tant que ſes nageoires ſont humides, elles lui ſervent d'aîles, & en font les fonctions avec une grande facilité; mais quand elles ſont ſeches, ce poiſſon ne peut plus les faire agir, & il retombe. On en a vu tomber ainſi ſur le tillac des vaiſſeaux; ſouvent ils deviennent la proie des autres poiſſons à l'inſtant même qu'ils retombent dans la mer : & comme s'ils ne pouvoient échapper à un danger que pour tomber dans un autre, il y a des oiſeaux qui planent continuellement ſur les vagues; & on les voit ſouvent ſaiſir cet étrange poiſſon, tandis qu'il eſt dans l'air.

A celui-ci ſuccédoit le dauphin, le deſtructeur même de ce fugitif; il n'eſt pas replié comme on nous le peint ſur les enſeignes; c'eſt le plus droit des poiſſons, & un des plus beaux. Toute la ſuite des poiſſons plats venoit après, depuis le turbot & la raie, juſqu'à la petite limande. La tare montroit la pointe oſſeuſe de ſa queue, qui menaçoit encore de piquer. La fameuſe torpille, remarquable par ſes qualités,

CABINET D'ALDROVANDI.

ſans être d'une forme ſinguliere, étoit connue ici par ſon nom; & on y avoit expliqué dans une note toutes les erreurs concernant ſes effets. Si on touche ce poiſſon du bout du doigt, on reſſent un coup ſemblable à celui de l'électricité, qui engourdit le bras juſqu'au coude. Voilà le fait : mais quelques-uns prétendent, que, quand le poiſſon touche l'ameçon amorcé, ou même la ligne, il produit le même effet : voilà l'erreur.

L'anguille & toute l'eſpece des lamproies vint enſuite. Dans un coin du vaſte lieu qui les contient, on voit l'anguille de ſable, la grande & la petite : dans un autre le fier ſerpent de mer rouloit ſon corps en ligne ſpirale; & ſur le bas étoit étendu le congre immenſe qui a la longueur d'un homme.

De là l'œil parcouroit enſuite le loup marin, dont la vaſte bouche fournit ce qu'on appelle les bufonites, qui ſont proprement ſes dents, & non pas des pierres. Le brochet, la perche, & tous les poiſſons de mer de cette eſpece ſuivoient : l'horreur étoit encore ſur leurs mâchoires horribles & béantes. Enſuite le poiſſon appellé l'aîle de papillon

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

montroit sa tache unique sur une nageoire mince & légere. Les côtés & les nageoires noires & peintes, annonçoient que c'étoit avec raison qu'on l'avoit dénommé le paon de mer & toutes les especes qui venoient après lui. De là nous passâmes au genre du thon & du maquereau. Le doré attira ensuite nos regards par sa forme singuliere, & après lui le paranoscou ou regardeur d'étoiles, poisson qui destiné à vivre au fond de la mer, a les yeux placés non sur les côtés, mais au sommet de sa grosse tête.

Une espece plus grande & plus étrange se présenta alors devant nous. La grenouille pêcheuse, ou diable de mer, ci-devant décrit, conduisoit la bande, poisson énorme & singulier, dont la longueur égale celle d'un homme. Sa tête est beaucoup plus grosse que tout son corps, & cette tête est toute en bouche. On ne peut rien voir de si terrible que l'armure de ses mâchoires, garnies de rangées de dents innombrables, déliées & pointues comme des aiguilles, & toutes ayant la pointe inclinée en dedans; sa machoire inférieure en est couverte: la supérieure ne l'est

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

pas moins ; ainsi que sa langue, son palais, & même son gosier. Sur sa tête sont deux globules charnus & mobiles, servant d'appas aux petits poissons imprudents, qui voulant s'en saisir, sont eux-mêmes engloutis à l'instant par ce poisson vorace. Derriere & tout autour de ce diable de mer, étoient placées les figures étranges du poisson *coted fish* dont les côtés figurés sont parsemés de cercle & d'étoiles, ou armés de piquants. Le porc-épic paroissoit le premier ; ensuite le hérisson de mer, non le coquillage qu'on appelle ainsi, mais un véritable poisson de ce nom. Autour d'eux étoient disposés les poissons quarrés, & les triangulaires, ainsi que la grenouille d'Amérique & le crapaud *guaperna*.

Après cela l'épée & la scie montroient leurs armures. Derriere eux paroissoit le squelette de la licorne de mer, qu'on auroit dû plutôt placer avec celui de la baleine. La corne torse, comme bien des gens l'ont imaginé, de ce poisson, se voyoit parmi cette collection, non pas comme méritant le nom qu'on lui a donné, mais comme en étant simplement une dent qui

Digitized by Google

avance. La troupe étoit terminée par l'étrange & extraordinaire veau marin; & par un poisson prétendu, qui déshonoroit le lieu qu'il occupoit, & qui n'a de réalité que dans l'imagination de quelque charlatan, je veux dire la sirene. Le *moune fish* a donné lieu d'abord à ce monstre fabuleux, & l'art l'a beaucoup embelli.

CABINET D'ALDROVANDE.

D'après cette vaste suite, nous passâmes à d'autres habitants de la mer, plus petits, mais plus beaux, les coquillages. Ici nous vîmes étalés à nos yeux tous les trésors de cette belle portion des ouvrages de la nature, arrangés sinon d'une maniere scientifique, du moins dans un ordre pittoresque. La variété presque infinie des buccins, des rochers ou *murex*, & de la pourpre, commençoit toute cette suite. Ils étoient suivis par les conques & toute la suite des coquilles en vis. On voyoit ensuite les volutes coloriées; du nombre desquelles étoient le fameux amiral, & le vice-amiral brillant, dont le premier est distingué par une bande jaune. Toute la suite venoit après; mais il n'y manquoit aucune beauté remarquable d'une espece semblable, dans

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

le tigre, le léopard, & l'aîle de papillon. De là nous passâmes aux coquilles, par où il eût été mieux peut-être de commencer, les petoncles variés par leurs couleurs aussi-bien que par leurs formes, l'oreille de mer, & la variété immense de celles qu'on a dénommées à raison de leurs dentelures.

Nous vîmes ensuite les nautiles, classe de coquilles surprenante, les uns épais & fermes, d'autres légers comme l'air, blancs & minces comme le papier le plus fin. Les especes épaisses faisoient voir mille divisions dans lesquelles leur cavité intérieure étoit formée, séparées par des cellules de nacre, & à travers toutes lesquelles régnoit un canal de communication. Les autres plus minces sont tous vuides. Ceux-ci flottent sur la surface de la mer, & sont habités par une espece de polipes. Deux de ses jambes lui tiennent lieu de rames; & de sa large bouche se déploie une fine membrane qui le défend du vent, & se gonfle comme une voile. Les nérites & les limaçons de diverses couleurs venoient à la suite, & après ceux-ci un ordre moins nom-

Digitized by Google

breux des moules & des huitres; la conque de Venus, le cœur à côtes, la telline polie, & la pholade raboteuſe. Ici la chame faiſoit voir ſes rebords coupés. On voyoit les moules, genre varié quoique beaucoup moins beau; avec elles venoient les pinnes, dont la grande largeur eſt mal ſoutenue par ſa ſubſtance fort mince. De ſa baſe ſortoit une touffe de filets plus déliés en même temps, & plus forts que la ſoie, qui pendoient & ne demandoient qu'à être travaillés: on conſerve tout auprès des gands qui ont été fabriqués de ces filets brillants, & qui le diſputent à la plus belle ſoie.

CABINET D'ALDROVANDE.

Le pouſſepied, claſſe étrange, venoit enſuite; la coquille centrale & l'eſpece à long col, d'où quelques Auteurs crédules ont aſſuré que provenoient des canards. Il n'y a rien de ſingulier dans cette coquille qui ait pu donner lieu à une idée ſi ridicule. Les jambes du poiſſon qui y eſt renfermé, ſes bras ou nageoires, ou comme on voudra les appeller, ſont garnis de poils; comme ils pendent hors de la coquille entr'ouverte, ils ont peut-être quelque choſe qui reſſemble en gros à des plumes;

Digitized by Google

CABINET D'ALDRO-YANDE.

& cette ſeule circonſtance a fait ſuppoſer que des bandes d'oiſeaux qu'on voit paroître dans des temps réglés ſur les mêmes côtes, étoient éclos ſur cette coquille. Les premieres deſcriptions ont annoncé ce qui étoit vrai, que ces coquilles s'attachoient aux vieilles planches & aux troncs d'arbres tombés par accident dans la mer. Toute la claſſe fait de même; & d'après cette circonſtance ceux qui ont répété cette hiſtoire ſinguliere, ont exagéré la merveille encore plus; & non contents de dire que des oiſeaux étoient produits par ces coquilles, ils ont aſſuré que ces coquilles croiſſoient elles-mêmes ainſi ſur ces arbres, qui, après la ſaiſon des fleurs, les produiſoient réguliérement comme des eſpeces de fruits. Ainſi une ſimple mépriſe a engendré l'erreur compliquée de dire que ces coquilles ſont des fruits nés ſur des arbres; & qu'elles ne produiſent pas elles-mêmes des coquilles comme les autres, mais des oiſeaux.

Ce qui formoit dans cette collection le genre des coquilles, étoient les échinites, les œufs de mer, les ourſins ou hériſſons de mer, ou tout autre nom

qu'on a jugé à propos de leur donner. Leur variété est fort grande, & leur condition différente. Dans certains il n'y avoit de conservée que la coquille nue ; dans d'autres quelques-unes des pointes, & dans d'autres toute l'armure. Les coquilles mêmes sont les unes proéminentes & boursoufflées, d'autres plus basses, & d'autres tout-à-fait plates : de ces dernieres il y en a qui n'ont pas l'épaisseur d'un demi écu, quoique d'un diametre deux fois plus grand : & ils sont hachés sur les côtés, ou percés de trous plus près de leur centre, & oblongs, qui ne vont pas jusqu'à détruire l'égalité uniforme des rebords.

L'armure des pointes, soit conservée en entier, ou simplement quelques piquants restants, sont extrêmement différents. Dans quelques-uns ils étoient petits, déliés & pointus, comme des aiguilles ; dans d'autres, ils étoient courts, encore plus déliés & crochus ; dans les uns ils étoient droits & plus gros : tantôt ils étoient longs & angulaires, ici arrondis, & là courts, épais & faits en forme de cloux. Ces pointes servent à bien des usages à l'animal, quand il

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

eſt vivant. Mais comme elles ſont attachées au bord par des baſes charnues, il n'eſt pas étonnant qu'elles tombent pour le peu qu'on y touche, quand le corps de l'animal en a été emporté. Non-ſeulement elles lui ſervent de défenſe contre ceux qui voudroient les dévorer, dont les mâchoires tendres n'oſent pas ſaiſir le porc-épic ainſi couvert; il s'en ſert auſſi pour ſe tranſporter d'un lieu à un autre. L'animal en emploie alors autant qu'il lui en faut, & peut par leur moyen ſe jeter d'un côté ou de l'autre, & mouvoir toutes ſes parties & dans toutes les directions : l'Auteur curieux, dans les courtes notes qu'il y a ajoûtées, n'a pas manqué d'indiquer ceux d'entre ces piquants, qui ont donné l'origine à ceux des foſſiles de la premiere collection. On voit ici juſqu'à la conviction ceux d'entre les autres qui n'ont été jugés tels que par conjecture. Les eſpeces étoient appariées avec celles de l'ordre des foſſiles; & on montroit ſur un de ces animaux les prétendues olives pétrifiées dans leur état récent.

Ainſi finiſſoit la collection, tirée du monde aquatique; les bois, les forêts,

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

les plaines & les déserts devoient encore y fournir leur contingent, pour completter entiérement tous les trésors des productions de la nature.

Nous passâmes d'abord en révue la tribu des insectes, conservés dans des boccaux, entre des talcs, & de mille façons différentes. Les vers, les scarabées, & les papillons avoient ici chacun leur place, & leur canton séparé; le cerf volant faisoit voir ses cornes épaisses & écartées; le capricorne dans un autre endroit, étendoit toute la longueur de ses cornes déliées, recourbées sur le dos, & continuées jusqu'au-delà de la queue. Nous y vîmes la cochenille, qu'on a prise pour une graine, & qu'on a connue depuis pour un animal parfait. Ceux qui l'ont reconnue pour telle, prétendent la suivre depuis son état de ver jusqu'à celui de scarabée aîlé, & ont entrepris de la montrer dans l'état de crisalide. Nous la vîmes ici dans son état parfait, qui n'est plus sujet à changer.

Le ver luisant & son mâle aîlé paroissoit dans une autre boëte: & non loin de là on voyoit arrangé dans un grand cercle les scarabées aquatiques

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

de beaucoup d'especes, le scarabée de moulin, le staphilin noir, qui releve sa queue nue, comme s'il étoit prêt à faire une piquure imaginaire. Le grillon terminoit cette suite, & ce genre étaloit ses formes singulieres dans la sauterelle, la taupe grillon & la manthe vorace.

Les mouches produites par les vers aquatiques, dont la vie entiere est renfermée dans l'espace court d'un seul jour, & qui n'ont jamais connu qu'il existe quelque chose qu'on appelle nuit, parurent ensuite sous nos yeux, & formoient un assemblage fort joli. Les demoiselles, les dragons volants qui voltigent sur les bords de nos étangs, occupoient le centre, ensuite cette collection suivoit jusqu'aux mouches qui bourdonnent autour de nos maisons, & qui piquent notre bétail. Il n'en manquoit pas une seule espece. Après cela venoit tout le genre nombreux des araignées, formant une longue suite; celles-ci étoient suivies du scorpion, le plus gros de tous les insectes, & qui semble être le chaînon qui lie cette suite avec la classe supérieure, & qui approche du crabe.

Les

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

Les quadrupedes furent les derniers qui se présenterent à notre vue : c'est la partie la moins belle & la moins parfaite de cette collection. Elle ne laisse pas cependant d'avoir son mérite. Il ne faut pas faire un crime à l'Auteur de ce défaut. La nature a donné à la plupart de ces animaux une forme trop grosse ; & le reste est d'une nature trop corruptible pour pouvoir être conservé dans ces cabinets. Nous en vîmes cependant beaucoup, les uns mieux conservés que les autres ; mais tous en assez bon état, pour pouvoir être reconnus. La souris & toute la race des rats commençoit la kyrielle ; de là nous passâmes au philandre ou *opossum*, fameux par la fausse peau qui couvre son ventre, & forme un sac, pour renfermer ses petits encore sans défense, dans les temps de danger. De là vient qu'on a cru faussement autrefois qu'il les faisoit alors rentrer dans son ventre : mais cette idée étoit trop extraordinaire, pour avoir été crue des personnes judicieuses, même avant qu'on eût découvert la vérité par ces collections d'animaux. Le castor venoit ensuite, cet animal renommé

CABINET D'ALDROVANDE.

pour son usage en médecine, aussi-bien que par sa fourrure. Sa queue écaillée semble joindre ensemble la nature du poisson à celle des quadrupedes. On voyoit tout seul l'écureuil perché sur sa branche ; & l'écureuil volant avoit ses côtés étendus, de maniere à faire voir la membrane qui regne depuis ses pates de devant, jusqu'à celle de derriere, & qui ne ressemble point du tout à des aîles, quoiqu'elle en fasse l'office.

Le porc-épic fermoit cette suite avec ses piquants dressés comme s'il étoit prêt à les lancer contre le chasseur, suivant l'ancien conte qu'on en faisoit autrefois. Ils lui servent de défense ; & c'en est en effet une très-bonne pour cet animal foible, contre beaucoup d'autres qui chercheroient sans cela à le détruire : mais il n'a pas la faculté de les lancer comme des armes, quoiqu'on ait avancé faussement autrefois ce fait fabuleux.

Le fourmillier étendoit sa queue plate sur la tablette voisine : près de lui rampoit, comme s'il eût été encore vivant, le lesard écailleux à courtes jambes : tous les deux ont des langues d'une énorme longueur ; & tous

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

deux vivent en l'étendant sur les fourmillieres & parmi d'autres insectes, & se nourrissent de ceux qui s'y attachent. De là nous passâmes aux peaux entieres ou à des portions de peaux des genres du singe, de l'ours, du tigre, du léopard & du lion. Le rhinoceros y a fourni sa corne : & une autre espece que les Auteurs, sur cette matiere, n'ont pas bien distinguée, montroit son arme double du même genre, qui explique le prétendu passage étrange du Poëte Latin, qui a parlé de la double corne de cet animal.

Loin de ceux-ci étoit une quantité innombrable de boccaux, remplis d'esprit de vin, contenant tout le genre des serpents & des lesards. On y voit aussi la tortue peinte ou le crapaud de Surinam, qui contre toutes les méthodes connues de la génération, produit ses petits par le dos.

Nous crûmes avoir fini; mais il restoit encore à voir un trésor d'un autre genre. Quand aura-t-on fini d'épuiser les trésors de la nature ? Quand la patience du véritable Naturaliste se lassera-t-elle ? On nous ouvrit des portes qui ne nous paroissoient servir qu'à

Digitized by Google

CABINET D'ALDROVANDE.

fermer une grande armoire de livres. Nous y vîmes une bibliotheque d'une nouvelle espece, contenant près de deux cents volumes placés sur les tablettes, de grands *in-folio* uniformes & de même parure. C'étoit les manuscrits de l'Auteur. On nous les ouvrit les uns après les autres, jusqu'à ce que nous fûmes las de les parcourir. Ils contenoient, outre le précis de ce qui a été écrit par d'autres sur l'histoire naturelle, des remarques innombrables de l'Auteur même : on y trouvoit presque tous les animaux du monde & une grande multitude de plantes & de minéraux, dessinés de sa main, & coloriés d'après nature.

C'est de ces manuscrits que l'immortel Aldrovande, (immortel seulement par sa réputation, heureusement pour lui,) a rassemblé & compilé les quatorze volumes *in-folio* qu'il a publiés sur les diverses parties de l'histoire naturelle; ouvrage qui contient tout ce qui a été connu, & tout ce qui avoit été dit de son temps, non-seulement sur les divers objets de cette étude, mais sur tout ce qui y a rapport.

Aldrovande les a publiés : aussi le

Digitized by Google

nom de ce Savant sera-t-il toujours cité avec éloge, tant que cette science sera connue. Mais quelle a été la récompense d'Aldrovande? Je rougis de honte en le disant. Le savant Aldrovande qui a passé sa vie, & employé une fortune assez grosse à suivre la plus noble aussi-bien que la plus amusante & la plus utile des études, est mort : quand & où? A la charité publique, & dans un hôpital.

Cabinet d'Aldrovande.

Digitized by Google

CRYSTAUX
DU MONT IDA.

CRYSTAUX DU MONT IDA.

J'Ai été sur le haut du mont Ida ; voilà tout ce que j'en puis dire. Cet endroit fameux n'a que son nom qui mérite d'être remarqué : c'est une montagne dure, stérile & désagréable, dont le pied, qui s'étend considérablement de tous côtés, occupe le centre d'une isle extrêmement jolie : la seule chose que j'ai apprise en grimpant sur le haut, c'est que la vue en est plus belle de loin que de près. Je n'y ai pas trouvé une source, une grotte, ni un bosquet capable de satisfaire les yeux. Le bétail qu'on y voit se réduit à quelques chevres étiques ; & la plus grande partie du paysage n'est que neige & rochers. Si vous avez lu la géographie de Dionysius & les notes de son Commentateur ; vous avez dû imaginer que le mont Ida faisoit le plus beau spectacle du monde ; mais, croyez-moi, ces beautés n'existent que dans les des-

Digitized by Google

criptions. J'y ai été; pour eux ou ils en ont parlé sans savoir, ou ce sont de francs imposteurs. La neige remplit un nombre de cavernes sur la plus haute partie de la montagne, & paroît y séjourner depuis plusieurs siecles. J'étois désespéré d'avoir pris tant de peine pour rien; mais mon ami qui n'en avoit été plus satisfait que moi d'abord, vint me trouver, lorsque l'on parloit de redescendre la montagne; il apportoit quelques curiosités qui valoient, me dit-il, toutes les peines que nous avions prises. A la vérité j'en fus très-satisfait. Il apportoit plein ses deux mains de crystaux d'une forme toute particuliere. C'étoit des colonnes pentagones depuis un pouce jusqu'à près de deux de longueur, terminées à chaque bout par une pyramide du même nombre de côtés: toutes étoient parfaitement régulieres à cet égard, & la surface en étoit si polie, que le tout paroissoit plutôt un ouvrage de l'art qu'une production de la nature. Leur couleur en général étoit jaune, de différentes nuances, plus ou moins foncées; d'autres avoient un mêlange de brun, & quelques-unes étoient tout-à-

CRYSTAUX DU MONT IDA.

Digitized by Google

CRYSTAUX DU MONT IDA.

fait ſans couleur. Les plus belles avoient l'air de topazes taillées dans cette forme, & leur beauté ne le cédoit pas à la pierre précieuſe de ce nom. Mon compagnon me dit, en maniere de ſecret, que la moitié des pierres qu'on appelle aujourd'hui topazes, ſont de ces ſortes de cryſtaux qui ont été colorés par accident, comme celles-ci, par les émanations & les vapeurs d'une mine de plomb; mais pour leur forme il m'avoua qu'elle étoit abſolument nouvelle pour lui, & en faiſoit un très-grand cas. Il les avoit tirées d'une crevaſſe de rocher. En revenant nous en trouvâmes encore pluſieurs autres éparſes dans la boue & à la ſurface.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLE DE MILO DANS L'ARCHIPEL.

Histoire naturelle de Milo.

VOus ſerez étonné d'entendre parler d'une ville conſtruite de pierre ponce. C'eſt exactement ce que l'on voit à Milo ; on ne s'y ſert point d'autres matériaux. Les blocs de pierre ponce y ſont fort gros & extrêmement légers, & quoique ſpongieux & creux, ils ſont durables. Nous vîmes de ces pierres briſées à l'angle des bâtiments, & nous remarquâmes en beaucoup d'endroits qu'elles ſont compoſées de filets fibreux. Elles ont été évidemment brûlées dans la forme qu'elles ont actuellement ; & mon compagnon nous régala d'une conjecture ſinguliere qu'il a imaginée à leur occaſion. Il eſt d'avis que ce ſont des maſſes de cette ſorte d'asbeſte que les Apothicaires ignorants appel-

Histoire naturelle de Milo.

lent alun de plume, qui ont été calcinées à un feu aſſez fort pour opérer quelque altération dans leur contexture, quoique notre feu ordinaire ne ſoit pas aſſez vif pour cela. Il en a mis à part quelques morceaux pour les emporter en Angleterre; je ne ſais pas trop ce que nos Savants penſeront d'un ſyſtême auſſi étrange. Mais la nouveauté à ſouvent des charmes.

Milo eſt une iſle ſinguliere; la plus grande partie en eſt brûlée, & preſque en charbon. Il ne faut pas en être ſurpris; il y a eu de tout temps dans différents cantons, des feux ſouterreins très-conſidérables qui y exiſtent encore à préſent. On pourroit preſque appeller tout ſon territoire un roc brûlé, réduit en pierre ponce par ces feux, & abbreuvé dans toutes ſes parties par l'eau de la mer. Nous apperçûmes je ne ſais combien d'ouvertures le long de la côte, à meſure que nous avançions de la pleine mer vers *Polonia*. La mer ſe précipitoit à grands flots dans toutes, & revenoit en murmurant avec un bruit ſourd, après avoir ſelon les apparences pénétré dans chacune d'elles à une grande profondeur ſous l'iſle.

Digitized by Google

Milo abonde en minéraux de diverses especes : mon compagnon qui sait combien je suis curieux de ces études qu'ils éclaircissent, quoique, à dire le vrai, je n'y ai acquis jusqu'à présent que des connoissances bien superficielles, me conduisit de place en place pour les observer. Presque tous les rochers que nous rencontrions manifestoient en les touchant avec la langue, l'alun qu'ils contiennent. Il nous proposa d'entrer dans quantité de cavernes, pour considérer de plus près l'état de ces productions; comme il me sembloit que toute l'isle nous fourniroit des objets dignes de notre curiosité, je ne m'y opposai point. Nous en traversâmes plusieurs : je frémissois souvent à la vue des précipices qui sembloient nous menacer d'une perte certaine. Nous y vîmes quantité de gouttes pétrifiées ou crystaux qui pendoient du haut des toits, dont quelques-uns étoient de couleur de fer, d'autres composés de la mine de ce métal : ce n'étoit pas là ce que nous cherchions. Les Anciens ont célébré Milo pour son alun, & décrit un grand nombre de diverses formes sous lesquelles ils y

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

Histoire naturelle de Milo.

trouvoient ce ſel. Mon ami s'attachoit avec acharnement à les découvrir ; & comme il arrive ordinairement aux gens qui ont du jugement & de l'induſtrie, ſes eſpérances ne furent pas vaines.

Il me fit voir dans quelques creux du rocher qui formoit le pavé d'une des plus éloignées de ces cavernes naturelles, des morceaux d'un alun pur, parfait & ſolide, formé naturellement par le deſſéchement des petites gouttes d'eau qui y avoient ſéjourné, après s'être chargées de ſel en paſſant à travers les rochers. Quelques-uns étoient ſpongieux, compacts ; & la variété de leur apparence répondoit aſſez bien à toutes les deſcriptions que les anciens Auteurs nous ont données de ce qu'ils appellent alun natif. Il reſtoit encore une eſpece, la plus belle de toutes à chercher ; c'eſt celle qu'on appelle alun de plume. Les Ecrivains modernes ont pris mal-à-propos pour elle, une des ſortes d'amianthes, c'eſt-à-dire, une pierre qui ne ſe diſſout point dans l'eau, & qui n'a aucun des caracteres de ce ſel, ni même d'aucun ſel du tout. Nous ne tardâmes pas à rencontrer cette eſpece véritable : d'abord nous

Digitized by Google

vîmes beaucoup d'efflorescences sur le devant des pierres qui formoient les murs d'une des plus profondes cavernes ; & en les examinant, nous vîmes qu'elles étoient composées par filets fort courts. Cependant nous découvrîmes peu après des feuillets d'alun pur, blancs comme la neige, & tous formés de beaux fils luisants, qui pendoient du haut du même rocher. Mon compagnon se donna beaucoup de peine pour attraper quelques-uns des plus beaux ; & il les regarde comme un trésor inestimable.

Les anciens Auteurs connoissoient beaucoup mieux l'histoire naturelle, que nous ne semblons l'avouer, & ils étoient beaucoup plus fideles dans leurs descriptions, que ceux qui en ont écrit d'un style plus pompeux dans ces derniers temps. Outre l'alun, cette isle étoit encore célébrée par son soufre ; & je dois à ces Auteurs la justice de dire que jamais je n'en ai vu de si beau : j'ai examiné le soufre de Golfatara, & ce qu'on appelle le soufre fixe du Vésuve. J'en ai trouvé beaucoup de l'un & de l'autre sous mes pieds dans ces lieux ; ce n'est qu'à Milo

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

Histoire naturelle de Milo.

que j'aurois été tenté de m'arrêter pour le ramasser. Le soufre fixe du Vésuve est verd, mais d'un verd terne, qui ressemble à de la terre; au lieu que le soufre verd de Milo est luisant & transparent comme du crystal; j'en ai trouvé certains morceaux qui s'écrasoient sous mes pieds en passant sur les montagnes qui en fournissent abondamment, lesquels n'étoient guere moins beaux que des émeraudes. Nous vîmes aussi une grande quantité de l'espece jaune pure; il y en avoit autour de nous des morceaux aussi gros que la tête; & de temps en temps on en trouve qui sont rouges & transparents comme le rubis. N'allez pas imaginer que tout le soufre de Milo soit de la même finesse. Il y en a beaucoup de l'espece commune; on en voit aussi du fin très-fréquemment: & souvent une masse qui paroît de l'espece grossiere à la surface, contient dans son milieu des morceaux très-purs.

Il me reste encore à considérer les productions naturelles de *Sidero Jeannes*, le saint Jean de fer. C'est ainsi qu'on nomme une partie considérable de l'isle, à cause des mines de fer qui

Digitized by Google

y sont abondantes. Nous nous en étions formé de grandes idées ; nous ne pûmes pas les voir, car ce lieu étoit trop chaud. C'est là que les feux souterreins se font sentir avec plus de force ; & ceux qui sont assez initiés en chymie, pour savoir que la limaille de fer, & du soufre en poudre, humectés & réduits en pâte, s'enflamment d'eux-mêmes, ne seront peut-être pas embarrassés de concevoir qu'une isle abondante en ces minéraux, & pénétrée par l'eau de la mer qui s'insinue dans les cavernes, doit être toute enflammée au dedans.

Quand nous étions sur le point de quitter cette isle, mon compagnon me demanda, & j'y consentis facilement, que notre petit vaisseau cotoyât le rivage, afin que nous eussions la commodité d'examiner la structure de l'isle. Elle nous parut une voûte de pierres, pénétrée par l'eau de la mer dans certains endroits, & remplie de feu dans les autres. Les différentes ouvertures dans le rocher, qui formoient les crevasses sous lesquelles nous passions, nous donnerent la facilité de regarder les cavernes qui paroissoient fort gran-

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

des. Elles étoient obscures, de sorte que nous ne saurions dire leurs dimensions réelles, ni jusqu'où elles peuvent atteindre : quelques-unes nous parurent si singulieres, que nous abordâmes pour y entrer. L'une d'elles qui nous avoit invités à l'aller voir par son plafond peint, étoit à environ quatre milles au midi de la ville ; nous y entrâmes aisément, & nous vîmes que, quoiqu'elle soit actuellement à quelque distance de l'eau, l'eau monte jusques-là dans les mauvais temps. Jamais je n'avois rien vu de si agréable que ce coup d'œil. La grotte surpasse tout ce que l'art a jamais pu imaginer : elle a environ vingt pieds de hauteur ; & comme la lumiere y donnoit alors, elle paroissoit par tout incrustée de cette espece de matiere luisante que l'on vend chez les marchands de couleur pour en tapisser nos grottes. Chaque partie de la caverne, le haut, les côtés & même le plancher, étoient couverts d'une incrustation de cette matiere brillante ; il y en avoit de rouge, de jaune, la plus grande partie étoit parfaitement sans couleur, & aussi transparente que du crystal.

En

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

En y portant la langue, on sentoit au goût que le tout étoit d'alun: les couleurs rouge & jaune étoient produites par un mêlange de particules de fer & d'autres minéraux, qui affectoit ainsi sa superficie, sans causer aucune altération dans son goût. Quand nous eûmes bien admiré cet endroit, nous descendîmes dans une autre caverne peu éloignée. C'étoit une cavité formée par la nature dans le rocher: elle est voisine de la mer; cependant les vagues n'atteignent point jusques-là, si ce n'est dans les tempêtes. Toute sa partie supérieure étoit pareillement tapissée d'efflorescences d'alun; mais elles n'étoient pas formées de particules brillantes; & le tout étoit en poudre blanche très-fine. Il y avoit plus d'un pied d'eau sur le pavé de cette caverne: ainsi je ne me souciai pas d'y entrer; mais aucune considération n'étoit capable d'arrêter mon compagnon. Il remplit une petite boëte de ce qu'il détacha des murailles, comme il avoit déjà fait dans l'autre. Je ne sais pas si toutes les curiosités naturelles qu'il a ramassées arriveront saines & sauves en Angleterre; si cela

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

eſt, les amateurs de cette ſcience devront lui avoir beaucoup d'obligation: car aſſurément, il a raſſemblé peu à peu une grande quantité de choſes précieuſes & rares.

L'eſprit n'eſt point étonné de la production des fleurs naturelles d'alun ſur toutes les faces de ces cavernes. Les rochers en ſont abondamment fournis; le goût l'y découvre par tout, & on le ſent ſur les ſurfaces de la plupart. L'eau de la mer remplit par fois ces cavernes, & par tout où elle touche le rocher, elle diſſout le ſel qui ſe trouve à ſa ſurface. Quand le corps de l'eau s'eſt retiré, il reſte encore une humidité attachée ſur les pierres & qui eſt fort chargée de ſel: cette humidité attire à elle des particules de ſoufre & de fer, quoiqu'elle ne ſoit, à proprement parler, que du ſel pur; & lorſqu'elle ſe deſſeche, le ſel demeure. Aux endroits où il a été attiré pur, on le voit tout blanc ſur la pierre; quand il eſt mêlangé avec d'autres particules, il eſt rouge ou jaune; où l'évaporation de l'eau s'eſt faite fort lentement, il a eu le temps de ſe raſſembler en cryſtaux, qui ſont ces pailletes

Digitized by Google

brillantes que nous avions vues sur les côtés, & sur le pavé de la premiere caverne. Quand elle seche plus promptement, la nature n'a pas le loisir suffisant pour rassembler les particules en masses; mais elles s'attachent aux côtés qu'elles tapissent en forme de poudre.

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

Les beautés & les singularités de ces cavernes nous engagerent à en considérer beaucoup d'autres; & nous ne perdîmes nos peines dans aucunes. En rangeant la côte, nous vîmes un autre trou dans le rocher, dont les côtés & le sommet étoient tapissés d'un brillant éclatant, qui ne paroissoit que comme un enduit appliqué sur le rocher uni & poli. Nous nous en approchâmes fort vîte; quelle fut ma surprise, quand je vis que ce brillant n'étoit pas du sel, mais du feu. Le pavé composé d'une terre mêlée de soufre, étoit alors tout couvert d'une flamme bleue. Ce que nous avions vu de brillant sur le rocher, devoit son origine à la flamme; ce spectacle neuf, très-surprenant, pensa nous coûter bien cher. En avançant vers la caverne, nous avions le vent au dos; & nous étions assez proches pour regarder au dedans, & voir

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

une partie du fond ; mais une bouffée de vent qui s'éleva d'un autre côté, poussa vers nous la vapeur des matieres enflammées, qui nous renversa par terre. Si le même vent eût continué une minute de plus, nous en eussions été suffoqués : heureusement il changea dans l'instant, & nous en profitâmes pour nous en éloigner à quatre pieds. La vapeur me fit connoître, à n'en pouvoir douter, que le soufre n'étoit pas la seule matiere qui brûloit ; car on sentoit une odeur de porreau : à coup sûr, il y a aussi de l'orpiment.

Au sortir de là, nous trouvâmes en avançant, que nous marchions sur une nouvelle espece de terrein. La terre fumoit en beaucoup d'endroits ; dans quelques-uns, elle étoit brûlante, & sonnoit le creux sous nos pieds. Le vent continuoit à écarter de nous la mauvaise odeur, sans quoi je pense qu'elle eût été insupportable. Comme nous avions été sur le mont Vésuve, cela ne nous étonnoit pas : nous marchions sur des voûtes qui couvroient des régions de feu. Les rochers par tout où nous en rencontrions étoient remplis de cavernes : & quand nous

Digitized by Google

fûmes arrivés tout-à-fait sur le terrein brûlant, nous ne pouvions en aucun endroit mettre les mains dans un trou de la carriere, sans le trouver absolument chaud.

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

Nous trouvâmes dans les rochers plusieurs cavités naturelles capables de contenir dix ou douze personnes, & si chaudes qu'elles pourroient servir d'étuves. Il y en a qui ont été aggrandies après coup, & taillées par les habitants, sur tout une qu'on appelle le *bain du Corsaire*, parce que dans le temps où cette isle étoit la retraite de ces sortes de gens, on s'en étoit servi communément pour y rafraîchir les matelots.

Indépendamment de ces étuves naturelles & artificielles, il y a à Milo des sources chaudes en abondance, & des bains naturels; mais au pied de la montagne dans le voisinage de la petite ville de Castro, on trouve des bains publics, fort commodes pour l'usage, quoiqu'ils ne soient point décorés par des bâtiments. L'embouchure en est si basse, qu'un homme de taille ordinaire ne sauroit y entrer sans se baisser; mais le toit s'éleve à mesure

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

qu'on avance. Ce passage naturel mene à une distance très-considérable sous la montagne, d'un côté par un passage grand & facile, & de l'autre, par une allée étroite; chacun d'eux est terminé par une espece de salle où il y a un bain d'eau tiede, & des places pour suer. Le degré de chaleur en est tel; que les personnes d'une constitution foible, ont peine à la supporter. Mais ces bains & ces sudatoires ont opéré un grand nombre de guérisons.

L'eau de ces bains est salée. On ne doit pas en être surpris, si on considere que les eaux de la mer pénetrent toute l'isle. On devroit plutôt s'étonner qu'il se trouve dans le pays aucune eau propre à boire. A dire le vrai, il ne s'en rencontre pas beaucoup: toutes les sources dans les lieux bas sont sulphureuses & chalibées, & quelques-unes le sont extrêmement. La meilleure eau de toute l'isle est celle de la source qui est à Castro; elle est chaude en sortant de la source; quand elle est refroidie, on s'apperçoit qu'elle n'a été échauffée que par des feux qui sont au dessous; car il ne lui reste pas le moindre goût

Digitized by Google

qui annonce un mêlange de matiere minérale.

HISTOIRE NATURELLE DE MILO.

On voit dans beaucoup d'endroits de cette isle des sources couler à travers le sable ; & elles sont toutes chaudes. Elles échauffent même le sable si fort, qu'on ne sauroit y enfoncer les doigts sans se brûler. Il ne faut que quelques minutes pour cuire les œufs, qu'on y enterre à peu de profondeur. J'en ai examiné un bon nombre ; & toutes m'ont paru, de même que la source qui est à Castro, d'une eau pure, échauffée par un feu souterrein.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLE DE SIPHANTE, DANS L'ARCHIPEL.

Histoire naturelle de Siphante.

JE vous ai parlé de Milo comme d'un amas de pierre ponce; Siphante eſt un rocher de marbre. J'ai été étonné en paſſant au deſſus des montagnes, de voir que leurs côtés, aux endroits où le rocher paroît briſé, ſont tous de porphyre ou de granite; & qu'en certains endroits, on a taillé des routes dans des couches de beau marbre. Vous conjecturez ſans doute, que dans un tel pays les habitants doivent mourir de faim : déſabuſez-vous; ces lits de marbre ſont recouverts de deux & quelquefois de trois ou quatre pieds d'une terre très-fertile; & tout y croît merveilleuſement. Je n'ai jamais vu de plus beaux raiſins: les fruits en général y ſont d'un très-bon goût; & le

bled y vient à pleins épis. En arrivant à Siphante, & pas plutôt, je commençai à sentir la différence du climat que je venois de quitter, & de celui où j'entrois. L'air de Milo étoit impregné de vapeurs de soufre ; & la seule pureté de celui de Siphante me le faisoit croire odoriférant. Je m'étonne comment on peut vivre à Milo ; en effet j'y ai vu fort peu de gens avancés en âge : au lieu qu'à Siphante, l'homme que je pris pour porter mon bagage en débarquant, avoit cent dix-huit ans. Tous les habitants de cette isle ont un air de santé répandu sur leur visage ; dans l'autre ils ont un teint livide, comme si on les voyoit à travers la flamme d'esprit de vin.

HISTOIRE NATURELLE DE SIPHANTE.

J'avois lu tant de belles choses des mines de Siphante, & des richesses que l'isle tiroit de ces trésors, que j'étois fort curieux de savoir où elles étoient. Je n'ai pas besoin de vous dire que mon compagnon de voyage n'étoit pas moins empressé que moi à faire cette découverte. Il me dit qu'elles devoient être vers la mer, parce qu'il se ressouvenoit d'avoir lu, que l'eau y entra & les détruisit en punition de ce qu'on

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE SIPHANTE.

avoit négligé d'offrir à Apollon suivant l'usage la dîme de leur produit. On nous mena donc à une caverne dans une montagne qui faisoit face à la mer, & où les eaux pouvoient atteindre pendant une grosse tempête. Les habitants nous dirent, d'après une ancienne tradition, que c'étoit-là qu'avoient été les mines. Nous entrâmes dans une cavité très-profonde, obscure & désagréable. Mon ami qui ne trouva rien d'abord qui répondît à son attente, poussa plus loin ses recherches; & après une perquisition pénible, il revint me trouver sans avoir réussi. Il est persuadé, tant pour n'avoir point trouvé de mine, que par la nature du rocher, que jamais il n'y a eu d'or ou d'argent en cet endroit. Quoi qu'il en soit, les témoignages de tous les Auteurs se réunissent pour prouver qu'il y a eu dans cette isle des mines de l'un & de l'autre; & il est bien singulier qu'on ignore jusqu'au lieu d'où on les tiroit. Actuellement l'industrie est la mine des Siphantins; & quoiqu'ils aient perdu depuis long-temps ces trésors, ce sont encore les peuples les plus riches &

Digitized by Google

les plus heureux de toutes les isles du Levant.

Si nous ne découvrîmes point de mines d'or ni d'argent, nous trouvâmes une abondance prodigieuse de plomb dans tous les cantons de ce pays. Par tout où le rocher présentoit une surface nue de quelque étendue, nous y vîmes une matiere bleuâtre & luisante, en masses de différentes grosseurs : c'étoit une mine de plomb, & même très-riche; & dans certains endroits, elle étoit si proche de la surface à la pointe des montagnes, que non-seulement les pluies l'avoient mise à découvert, mais encore en avoient entraîné diverses portions; de sorte que nous marchions sur des masses de différentes especes dont plusieurs étoient fort riches. Ils ne se donnent pas beaucoup de peine pour fouiller la terre; mais ils la fondent en plomb en bien des endroits. Ils pourroient en tirer bien meilleur parti, sans l'appréhension qu'ils ont des Turcs leurs maîtres; & ils aiment mieux planter & labourer le terrein, que de creuser dans les entrailles de la terre, & de suer à la forge.

HISTOIRE NATURELLE DE SIPHANTE.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE SERIPHOS, DANS L'ARCHIPEL.

HISTOIRE NATURELLE DE SERIPHOS.

JE vous écris de *Seriphos*, le *Serpho* des modernes. C'est un pays singulier & très-champêtre; on n'y voit de tous côtés que rochers, précipices, carrieres escarpées, & promontoires nuds. La plupart des montagnes sont de marbre, quelques-unes presque entiérement de pierre d'aimant; mais ce n'est pas dans ces grosses masses que l'on rencontre ordinairement la vertu attractive.

Si cette isle étoit en de meilleures mains, on pourroit en tirer un bon parti; quoique nous n'eussions trouvé aucunes mines d'or ni d'argent à Siphante, mon ami détacha des crevasses des rochers en deux ou trois endroits, quelques-uns de ces cailloux,

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE SERIPHOS.

qui contiennent l'argent d'une des autres isles. A la vérité nous n'y trouvâmes point d'argent; mais il y a bien de l'apparence qu'en creusant plus avant dans les crevasses, ces cailloux pourroient contenir de ce métal. Quoiqu'il en soit, nous trouvions par tout sous nos pieds de riche mine de fer, & même de la plus riche & de la plus belle que j'eusse encore vu. Je vous ai déjà parlé, d'après les instructions de mon compagnon, d'une variété presque innombrable de mines de ce métal. Je croyois les avoir toutes vues; mais nous en rencontrâmes ici toute une suite d'une autre espece: nous en trouvâmes de radiées, en forme d'étoiles, & de la couleur d'acier du plus poli. Celles-ci me paroissent de l'espece des manganeses, qui forment les plus beaux ornements de la plupart des cabinets qui sont en Europe; nous les foulions aux pieds: on les rencontre dans les fentes perpendiculaires des rochers de pierre d'aimant; les pluies les déracinent & les entraînent dans les plaines. Ces mines mériteroient bien qu'on se donnât la peine de les exploiter.

Digitized by Google

Histoire naturelle de Seriphos.

Je ne saurois, mon cher ami, prendre congé de Seriphos, sans entrer dans l'examen de ce qui est cause que les grenouilles y sont muettes. Pline & Ælien s'accordent tous les deux à dire, que c'est un vice local; & que les mêmes grenouilles croasseroient comme toutes les autres de leur espece, si on les transportoit ailleurs. On croyoit communément dans l'ancien temps que Jupiter avoit infligé cette punition à toute leur race, pour avoir eu l'impertinence de troubler le sommeil de Persée. Mais Théophraste qui avoit naturellement plus de philosophie que de religion, dit que cet effet étoit naturel, & qu'il n'étoit occasionné que par la fraîcheur particuliere à l'eau de cette isle. Combien n'a-t-on pas vu parmi les Philosophes de disputes aussi frivoles? Et qu'il seroit bien à souhaiter que ces Messieurs voulussent bien s'assurer de la vérité des faits avant que de former ainsi des conjectures sur leurs causes! Croyez-moi, mon cher, les grenouilles de Seriphos font autant de bruit que celles de Hollande.

Digitized by Google

DESCRIPTION
DE LA
FAMEUSE GROTTE
D'ANTIPAROS.

GROTTE D'ANTIPAROS.

ON trouve dans l'isle d'Antiparos la fameuse grotte, connue dès les temps les plus reculés, qui a été célébrée jusqu'à notre siecle, & le plus souvent par des gens qui n'en ont jamais vu guere plus que son entrée. C'est un lieu surprenant : j'en avois entendu raconter tant de choses, que je pris la résolution d'y descendre ; mais j'avoue que je me suis souvent repenti de ma curiosité. Je me suis cru perdu ; & il y a eu des moments où j'aurois volontiers donné tout ce que je possede au monde, pour me retrouver sain & sauf en Angleterre.

Nous avions posté nombre de gens à l'entrée pour en appeller d'autres,

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

& venir nous chercher, en cas que nous ne fussions pas de retour dans un certain temps. Si nous nous fussions égarés, il auroit fallu y rester; personne n'auroit osé nous suivre. Je ne prétends pas exalter mon courage pour y avoir descendu, comme si j'eusse été le premier: d'autres y sont descendus avant moi, sans doute; & ce n'est qu'au moyen des choses qu'ils ont laissées dans leur expédition, que nous avons été en état d'y arriver; mais je suis persuadé que si vous eussiez entendu les relations de nos guides, vous auriez eu peu d'envie d'y descendre ensuite. Je présume que peu de gens voudront suivre mon exemple; & peut-être que mon récit sera le dernier qui sera jamais fait d'après l'inspection même des lieux.

Nous fîmes environ quatre milles depuis la ville jusqu'à cet endroit; on y entre par une vaste caverne, formée par une espece d'arcade naturelle qui est à l'entrée. Elle s'ouvre dans le roc solide; le toit, ainsi que les côtés, en sont raboteux & inégaux. Il y a quelques piliers, ouvrage de la nature & non de l'art, qui divise cette entrée

en

Digitized by Google

en deux parties. On voit ſur la plus grande des reſtes d'une inſcription qui eſt fort ancienne, & ne conſiſte qu'en quelques noms propres. Les Grecs qui habitent à préſent l'iſle, ont une tradition, que ce ſont les noms des gens qui conſpirerent contre Alexandre le Grand; leſquels s'y retirerent comme dans l'aſyle le plus sûr qu'ils pouvoient rencontrer : mais cette ſuppoſition ne paroît appuyée ſur aucun fondement.

GROTTE D'ANTIPAROS.

On deſcend dans la caverne par un chemin en pente, qui commence entre deux piliers à main droite : d'abord la pente eſt douce; par la ſuite elle devient beaucoup plus roide. Quand nous fûmes à l'extrémité de la caverne, nos guides allumerent leurs flambeaux, & gagnerent une ouverture qui conduit aux réduits écartés de la grotte. Ils n'étoient pas trop d'humeur de deſcendre devant nous : je fus obligé de marcher le premier un flambeau à la main, & un autre me ſuivoit immédiatement auſſi avec une torche : enſuite venoit mon compagnon avec trois autres, & la marche étoit fermée encore par deux hommes, qui avoient ordre de ſe tenir

Digitized by Google

Grotte d'Antiparos.

à une certaine distance, pour être prêts à nous secourir en cas d'accident.

Les montagnes sont toutes remplies de cavernes dans cette partie du monde : & les isles sont toutes percées de passages souterreins de cette espece : mais ce sont des bagatelles en comparaison. Nous n'avions pas encore fait beaucoup de chemin dans cette route étroite, qui étoit trop basse pour s'y pouvoir tenir debout, quand j'apperçus devant moi un fort crampon de fer enfoncé dans le rocher. Nos guides, si l'on peut donner ce nom à des gens qui marchoient derriere & non devant nous, m'avoient prévenu de ce fait ; & l'un d'eux eut alors le courage de passer devant, & d'attacher au crampon une corde qu'il avoit apportée exprès. J'eus quelque peine à lui persuader de descendre le premier, dans un abyme effrayant, qui étoit immédiatement devant nous. Au bout de quelques moments il agita son flambeau, du fond où il étoit alors, & nous cria de le suivre. Ce fut moi qui descendis le second. Nous nous laissâmes glisser par le moyen de la corde : & je me trouvai sur un pavé

GROTTE D'ANTIPAROS.

uni & de niveau, environné de murs d'un rocher rude & raboteux avec une grande voûte au deſſus de nos têtes. Si je n'avois rien trouvé de particulier dans la voix du guide qui me parloit d'en bas; celle de mon ami qui me parloit d'en haut, formoit des échos & réſonnoit comme le bruit du tonnerre. Quand nous fûmes tous deſcendus, je fis au guide hardi, qui étoit deſcendu le premier, une petite gratification, qui l'encouragea à nous précéder encore. Il tourna à main droite, & nous conduiſit, après quelques pas, au bord d'un autre précipice. Celui-ci étoit moins eſcarpé, mais bien plus profond que le précédent. Notre guide s'aſſit par terre, & tenant ſon flambeau élevé avec les deux mains, il ſe laiſſa gliſſer avec une grande rapidité; nous le ſuivîmes, & nous comptions maintenant être arrivés au fond: mais hélas! quelle imagination! nous eûmes tout le loiſir de reſpirer ici; il y avoit, dans la tranquillité parfaite qui régnoit dans ce lieu, quelque choſe qui inſpiroit le reſpect, & cependant du plaiſir. Je ne pouvois penſer ſans effroi combien nous étions éloignés de la

M 2

GROTTE D'ANTIPAROS.

portée du jour ; mais nos torches & nos flambeaux brûloient bien, & tout étoit suffisamment éclairé autour de nous. L'air n'étoit point du tout serré ni désagréable, comme quand il est comprimé; il étoit au contraire chaud & agréable ; & comme nous étions parfaitement à l'abri de toute interruption, nous eûmes le loisir de tout examiner à l'aise autour de nous.

Les rochers qui formoient les côtés de la caverne, où nous étions alors, étoient en général d'une espece de porphyre, dont la couleur étoit parsemée de pourpre. C'est une pierre qu'on rencontre très-fréquemment dans ces isles, & qui seroit assurément bien belle, si elle étoit taillée. Les rebords saillants & raboteux qu'on voyoit sur la plupart, faisoient en même temps un spectacle terrible & beau. Le toit étoit hors de la portée de notre vue ; du moins la clarté des flambeaux n'y atteignoit pas avec assez de force, pour nous le faire appercevoir distinctement. Le plancher ou pavé étoit d'une pierre tout-à-fait différente de celle des côtés, c'est-à-dire, une pierre grise, molle & raboteuse, semblable à celle dont on

GROTTE D'ANTIPAROS.

ſe ſert pour bâtir dans certains cantons du Comté d'York. On appercevoit dans cette pierre un grand nombre de coquilles pétrifiées, des cornes d'ammon & des conques anomies, qui s'élevoient au deſſus du niveau, & la rendoient très-incommode pour les pieds.

Notre conducteur, à qui ma petite libéralité ſembloit avoir donné un nouveau fond de courage, nous mena de cette plate-forme au bord d'un autre précipice, qui n'étoit ni profond, ni ſi horriblement eſcarpé. Il s'y plongea dans un inſtant, & nous diſant de reſter tranquilles, juſqu'à ce qu'il eût préparé ce qui étoit néceſſaire pour notre deſcente : il prit une échelle qui étoit pendue à un des côtés, & nous la hauſſant à la portée de nos pieds, il en tint le pied bien ferme tandis que nous deſcendions. Je ne ſaurois me rien rappeller qui approche de la frayeur que j'eus en me laiſſant gliſſer ſur le ventre le long du rocher, & m'accrochant en haut par les mains pour attraper avec les pieds les premiers échelons. Enſuite je deſcendis avec moins de peine ; le coup d'œil

GROTTE D'ANTIPAROS.

étoit effrayant. Nous envisagions sur la gauche des précipices & des cavernes ouvertes prêtes à engloutir quiconque auroit entrepris d'y descendre sans échelle, ou qui auroit fait le moindre faux pas. Du terrein uni sur lequel nous nous trouvâmes après cette derniere descente, on nous mena par des passages tantôt étroits, quelquefois plus larges, & qui alloient toujours en descendant, jusqu'à une distance fort considérable. J'espérois qu'enfin nous étions au bout de notre expédition; mais je me trompois encore. Le guide qui étoit déjà descendu une fois dans cet endroit avant nous, marchoit d'un pas tremblant, & nous avertit d'un précipice plus terrible qu'aucun des précédents. Il n'y avoit aucun moyen de descendre sans le secours d'une échelle que nos guides avoient apportée exprès; & malheureusement elle ne se trouva pas aussi longue qu'elle auroit dû être. Nous eûmes beaucoup de peine à y faire descendre notre guide avec une corde; & quand il eut assujetti l'échelle, nous n'eûmes pas moins d'embarras qu'auparavant pour atteindre le premier échelon. Du fond de

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

cettte caverne, qui n'étoit point de rocher comme le reste, mais de terre, même un peu humide, nous avançâmes vers un autre talus ou descente trop profonde pour notre échelle; mais pourtant pas assez escarpée pour que nous en eussions absolument besoin. Nous fûmes réduits à y attacher encore une fois notre corde, & à nous laisser glisser sur le dos les uns après les autres, en tenant la corde bien ferme. La bande du rocher sur laquelle nous glissâmes en descendant, se terminoit brusquement à main droite, & nous pouvions facilement distinguer l'eau qui étoit dans un fond au dessous.

Jugez si je n'avois pas raison de me repentir de notre expédition; mais il faut convenir que la fin nous dédommagea de toutes nos peines. Quand nous eûmes gagné le fond de cette derniere descente, tous les dangers étoient passés. Cependant nous n'étions pas encore au bout de la route. Il nous restoit encore à faire un chemin long & assez désagréable : tantôt il falloit marcher à quatre pieds, tantôt glisser sur le derriere, & quelquefois nous étions obligés de ramper sur le ventre sur des

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

rochers très-raboteux, par des passages qui n'avoient pas trois pieds de hauteur, le tout en continuant de descendre peu à peu. A la fin nous arrivâmes à un vaste banc de rocher, qui se présentoit devant nous, de telle maniere qu'il sembloit nous barrer absolument tout passage. C'eût été, à mon avis, une expédition bien fâcheuse, que d'être descendu ainsi jusques là pour être obligés de remonter aussi-tôt, comme il auroit fallu faire si nous en eussions cru les apparences. Notre guide nous promit quelque chose de mieux : il nous laissa sous la garde d'un de ses compagnons ; & prenant tous les autres avec lui pour tourner autour du rocher qui avançoit, il nous pria d'attendre quelques minutes. En effet il nous tint parole ; il avoit profité de ces moments pour illuminer la grotte à l'entrée de laquelle nous étions alors. Ils avoient attaché des flambeaux à toutes les parties du rocher qui faisoient saillie, & ils en avoient assujetti plusieurs sur le plancher ; & ils étoient tous bien allumés, lorsqu'il vint nous prendre par la main pour nous conduire.

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

La partie la plus incommode de notre expédition avoit été la derniere; demeurés avec un ſeul guide, ſans autre clarté que celle d'un ſeul flambeau, dans un défilé étroit, & avec un grand rocher devant nous. Auſſi le changement que nous éprouvâmes enſuite, fut ſurprenant au-delà de toute imagination. Il nous conduiſit dans la grotte, dont l'entrée étoit préciſément derriere ce rocher avancé. Vous m'avez entendu raconter, combien une ſeule petite chandelle jette de clarté dans une mine, où tout eſt parfaitement obſcur: vous pouvez vous figurer l'effet que devoient produire huit flambeaux bien allumés dans un tel endroit: d'abord la lumiere nous parut ſi vive, que les yeux avoient de la peine à la ſupporter; & la vue étoit incommodée de l'éclat qui régnoit dans cette fameuſe grotte. Nous nous trouvâmes dans une caverne la plus ſurprenante & en même temps la plus belle qu'on puiſſe jamais imaginer.

La grotte eſt une vaſte voûte, dont le toit, arrondi en arc, eſt irrégulier; le pavé eſt uni en certains endroits & raboteux dans d'autres; les côtés, qui

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

presque par tout forment des portions de cercles, sont tantôt du rocher nud, tantôt couvert d'une variété infinie d'incrustations. Le haut du toit voûté est d'environ quatre-vingt pieds; la longueur de la grotte de trois cents pieds, & sa largeur de presque autant. Sa plus grande profondeur est vers son milieu; mais pas exactement au centre. Nous étions alors entre neuf cents & mille pieds plus bas que la surface du terrein par lequel nous étions entrés. Ce n'est pas là pourtant toute la profondeur de ces souterreins. Nos guides nous assurerent que les passages continuoient à descendre encore sept ou huit cents pieds de plus; mais nous voulûmes bien les en croire sur leur parole; comme nous supposons qu'ils l'ont appris sur le récit des autres: car il n'est pas probable que personne ait jamais tenté de descendre plus loin que la grotte où nous étions.

Excusez, mon cher ami, si je tarde à vous en donner la description, c'est qu'en vérité je suis embarrassé par où commencer. Au milieu d'un éclat si éblouissant & si varié, à quel objet pourrai-je m'attacher le premier? Vous

Digitized by Google

m'avez quelquefois entendu parler de ces eaux pétrifiées qui pendent du toit des cavernes dans les mines & les monts Eoliens, ainsi que des incrustations de différentes especes, dont leurs côtés sont tapissés, & des belles masses de spar qu'on voit sur le plancher. Ceux qui n'ont pas visité la grotte d'Antiparos, peuvent trouver cela beau par tout ailleurs ; ici on les trouve d'une perfection, telle que tout ce qui est dans les autres endroits doit paroître extrêmement commun. La matiere qui forme ces incrustations ailleurs, quoique souvent fort claire & brillante, n'est pas à beaucoup près aussi pure. Ici c'est un crystal luisant & parfait. Toute la surface de la caverne, le toit, le pavé & les côtés en sont couverts. Vous pensez sans doute que cette matiere seule devoit faire un très-beau spectacle ; mais la beauté des formes sous lesquelles elle se fait appercevoir, l'emporte de beaucoup sur elle. Imaginez, si vous pouvez, l'éclat que doit avoir une caverne ainsi couverte & illuminée. La lumiere des flambeaux étoit réfléchie en même temps du haut, du bas & des côtés, &

GROTTE D'ANTIPAROS.

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

comme elle étoit renvoyée d'angle en angle, parmi les ornements du toit & des côtés, cela lui donnoit toutes les couleurs de l'arc-en-ciel.

Ma vue fut d'abord éblouie d'un éclat & d'une splendeur si composée; & je fus long-temps sans pouvoir la fixer sur aucun objet particulier. Enfin je commençai à regarder la voûte parsemée de crystaux pendants, que je prenois pour autant de morceaux de gommes. Il y a toujours dans ces cavernes de l'eau qui suinte du plafond, & l'on remarque aussi des vapeurs qui s'élevent d'en bas, & qui se condensent en eau dans les parties creuses; ces eaux ou ces vapeurs contiennent en tous temps des particules de cette matiere crystalline. La quantité d'eau est fort petite & son cours est lent. Elle s'attache au toit, & en distille goutte à goutte, ou bien elle coule dans la même petite quantité & avec lenteur le long des côtés. Dans l'un & l'autre cas, elle laisse après elle cette matiere crystalline dont elle s'étoit chargée, & répand un vernis léger sur les murailles, ou forme, en pendant du toit, les principes d'un crystal pier-

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

reux. Chaque goutte qui survient après, grossit le glaçon, ou épaissit le vernis, & par succession de temps, elle couvre la muraille, & forme au dessous de la voûte mille pyramides renversées. Ce n'est pas tout: ce qui distille du sommet en gouttes, contient encore un peu de cette matiere crystalline, quoiqu'elle en ait déposé la plus grande partie au haut, & ce restant s'en sépare ici; c'est ce qui forme le vernis uni & luisant du plancher, aux endroits où les gouttes tombent plus vîte; mais où elles se succedent plus lentement les unes aux autres, il se fait un amas de cette matiere pure & pierreuse, de formes & de figures différentes & variées à l'infini. Tel est le systême général de la formation des incrustations & des ornements des grottes. Celle d'Antiparos, l'une des plus grandes & des plus profondes qu'il y ait au monde, les contient tous dans la plus grande perfection.

Nous entrâmes dans un bosquet d'arbres de crystal. Le pavé étoit en général d'un spar uni & fort luisant. C'est ainsi que l'appelle mon compagnon de voyage; mais permettez-moi

GROTTE D'ANTIPAROS.

d'abandonner un terme que je n'entends pas bien, & de l'appeller du cryſtal, dont il a toutes les apparences. Nous nous promenâmes ſur ce pavé luiſant en faiſant mille détours au milieu des arbriſſeaux, & des groſſes maſſes de ce cryſtal qui s'élevoient au deſſus du niveau, comme des pierres grandes & épaiſſes, & formoient des têtes & des touffes de rameaux. On en voyoit juſqu'à huit ou dix pieds de hauteur, & la plus grande partie avoit depuis deux juſqu'à cinq pieds. Tous étoient de la même matiere que le plancher; & ce qui ajoutoit beaucoup à leur beauté & à leur apparence d'arbres, c'eſt que ces cryſtaux avoient la ſurface hériſſée partout de petites pointes luiſantes, qui, à les conſidérer de près, ſembloient être des pyramides de la même matiere. En général leur hauteur étoit d'environ un cinquieme de pouce, & leur figure triangulaire; leurs baſes, qui prenoient leur origine ſur la maſſe, étoient fort proches les unes des autres; mais les ſommets étoient très-diſtincts. Les réflexions & réfractions de la lumiere des flambeaux parmi cette innombra-

Digitized by Google

ble quantité de pointes saillantes, toutes angulaires, faisoient le plus bel effet du monde. A quelque distance de l'entrée, nous arrivâmes près d'un pilier de crystal de sept pieds de hauteur & plus d'un pied de diametre. Il s'éleve immédiatement du plancher, & conserve la même épaisseur jusqu'en haut. Sa surface est fort brillante & d'un lustre pur & parfait. Autour de celui-ci on en voit trois ou quatre autres de quatre pieds de hauteur & gros à proportion. L'un d'eux a été rompu & le morceau est couché au pied. Nos guides nous dirent d'examiner le tronc au sommet, & nous firent remarquer sa ressemblance à celui d'un arbre qu'on a coupé. Ils nous avertirent de faire attention au cœur, & aux différents cercles de bois plus tendre qui sont autour; ils observerent que c'étoit absolument la même chose que dans l'accroissement des arbres, & nous assurerent que ces arbres de crystal poussoient du plancher précisément de la même façon. Ce systême est digne de l'entendement de ces paysans. Pour nous qui savions que ces colonnes, comme tout le reste des ornements du

GROTTE D'ANTIPAROS.

GROTTE D'ANTIPAROS.

plancher, ſont formées par la matiere qu'y ont laiſſée les gouttes d'eau qu'y ſe ſont ſuccédées les unes aux autres, après un long eſpace de temps, nous y vîmes une bonne raiſon, pour que le tout fût compoſé de croûtes, placées les unes ſur les autres. Tous ces ſtalactites ou cryſtaux pierreux de la voûte & même ce qui tapiſſoit les côtés, eſt compoſé d'une quantité de couches poſées de même.

Dans d'autres endroits du plancher, nous vîmes de petites collines de cryſtal, compoſées de la même maniere, & dans quelques-unes des parties plus enfoncées, nous trouvâmes de petites pierres rondes auſſi blanches que la neige, & groſſes comme des balles de mouſquet. En les briſant on voit qu'elles ſont faites auſſi de différentes couches, qui ſe recouvrent préciſément de même que toutes les autres concrétions; il y en eut une, au centre de laquelle nous trouvâmes une goutte d'eau.

Nous paſsâmes enſuite à l'examen des côtés de la grotte; quelle variété infinie de beautés n'offrent-ils pas? Dans certains endroits le rocher poli eſt couvert

vert d'une grande nappe de ce cryſtal, ſemblable à une grande glace étendue uniment par deſſus, & de l'épaiſſeur d'un ou deux pouces. Sa ſurface eſt parfaitement polie, & ſuit par tout la figure du rocher. Dans d'autres cette nappe de cryſtal eſt variée par une quantité innombrable de figures irrégulieres & ſur toute la ſurface. Elles étoient élevées tantôt plus, tantôt moins, & formoient des détours d'une beauté frappante. Ailleurs où les murailles étoient aſſez ſaillantes, pour que les gouttes tombant du toit puſſent y atteindre, il s'étoit formé ſur les parties proéminentes ainſi que ſur le plancher, des arbriſſeaux de cryſtal: mais ceux-ci ſont communément moins hauts & plus étendus que ceux du plancher. Nous en vîmes un grand nombre d'environ un pied & demi de hauteur, qui s'élevoient chacun ſur une ſimple pierre, épais, irréguliers, & formant une tête ronde & évaſée d'un diametre preſque égal à leur hauteur; aucune partie de la grotte ne paroiſſoit plus belle que les côtés où ces arbriſſeaux étoient les plus fréquents. Quelques-uns étoient purs & ſans couleurs, d'autres auſſi

GROTTE D'ANTIPAROS.

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

blancs que la neige, & tous avoient leur surface couverte de ces petites pyramides, dont je vous ai parlé plus haut.

Tout cela est encore peu de chose auprès de la beauté principale des côtés. Il y a des endroits où la nappe de cryſtal, au lieu d'être adhérente immédiatement au mur ou au rocher, en est à une certaine diſtance, & forme une eſpece de rideau d'une matiere très-pure & tranſparente. Cela faiſoit un coup d'œil le plus ſingulier & le plus élégant; je n'avois jamais rien vu ni entendu raconter de pareil, & j'étois encore plus charmé de voir mon compagnon auſſi étonné que moi. Ces rideaux de cryſtal avoient dix ou douze pieds de large, & ſouvent vingt ou plus de hauteur. Ils prenoient leur naiſſance à quelque endroit du ceintre de la voûte & pendoient juſqu'au plancher. Communément ils étoient contigus d'un côté à la muraille, & de l'autre atteignoient à un autre rocher, à une diſtance conſidérable, & par ce moyen formoient une eſpece de cabinets ou de ſalles en dedans qui étoient fort beaux, & qui n'ont rien de ſem-

Digitized by Google

blables dans le monde. Ces rideaux de cryſtal n'étoient pas unis ; mais ondés & pliſſés, & leurs ondulations ajoûtoient encore à leur beauté. S'il arrivoit que dans quelques endroits ils fuſſent aſſez ſaillants pour recevoir une plus grande quantité de gouttes tombantes, ils y étoient couverts de petites pyramides de cryſtal, ſemblables à celles des arbres & arbriſſeaux du plancher ; tout le reſte de leur étendue étoit poli & uni comme une glace.

GROTTE D'ANTIPAROS.

Il me reſte encore à vous décrire le toit ou la voûte de ce lieu ſurprenant ; comment m'en acquitterai-je ? Je ne connois point de termes propres à exprimer une variété d'objets qui n'ont jamais été vus ni décrits par perſonne. Ici ce ſont des rayons divergents d'un cryſtal pur & luiſant, en maniere d'étoile, qui partent d'un centre lumineux & s'étendent à huit ou neuf pieds de diametre. Là ce ſont des maſſes pendantes, comme de groſſes grappes de raiſins ſuſpendues à la voûte. Ailleurs ce ſont des feſtons continués, ſans ſoutien dans le milieu, attachés par les deux bouts, & formant mille repréſentations variées de feuilles,

Digitized by Google

GROUTE D'ANTSPAROS.

de fruits & de fleurs. On voit au premier coup d'œil dans toutes ces figures, une certaine rusticité, qui annonce que c'est vraiment un ouvrage de la nature; mais l'art seroit flaté de pouvoir les copier.

A de petites distances entre ces objets, on apperçoit une quantité innombrable de stalactites ou crystaux pierreux, d'une grandeur encore plus surprenante. Il y en a qui, sans doute, ont été plusieurs siecles à se former, & qui ont depuis dix jusqu'à vingt ou trente pieds de longueur. On en voit un à peu près au centre de la grotte qui doit être infiniment plus long, car il tombe de huit ou neuf pieds plus bas que tous les autres, & semble avoir cinq à six pieds de diametre à sa base. C'est un cône bien formé dont la pointe est assez menue : s'il étoit possible de détacher un morceau de cette espece & de le transporter sans accident en Europe, qu'en penseroient nos Virtuoses? Un cône de crystal pur de cette grosseur seroit sans doute un morceau plus riche & plus magnifique que toutes leurs collections rassemblées.

Nous vîmes à la pointe de beaucoup

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

de ces morceaux & ſur quelques autres parties ſaillantes de la grotte, des gouttes ſéparées, d'une eau parfaitement tranſparente. Cette eau avoit déposé ſon cryſtal ſur les côtés, & ajoûté par là une petite portion de ſubſtance à leur maſſe.

Il y a à peu près ſous le centre de la voûte une grande pyramide de congélations naturelles de l'eſpece des arbres dont j'ai déjà fait mention; c'eſt la plus belle maſſe qu'il y ait ſur le plancher; elle eſt ornée d'un accompagnement de feſtons & de cônes, qui pendent de la partie correſpondante de la voûte, & lui forment une eſpece d'étage antique.

On trouve par derriere un de ces cabinets naturels, formé du principal recoin de la grotte par un grand rideau de cryſtal, & qui eſt rempli de belles congélations. Cette pyramide eſt appellée *Autel*: on en a caſſé quelques morceaux: & nous lûmes ſur la baſe de la pyramide, cette inſcription gravée, qui nous embarraſſa beaucoup: *Hic ipſe Chriſtus adfuit, ejus natali die media nocte celebrato.* Elle portoit la date de 1673. N'étant point

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

Catholiques Romains, nous n'aurions pas pu en comprendre le sens, si nos guides ne nous eussent informés, qu'un Seigneur François, Ambassadeur à la Porte, y avoit fait célébrer la Messe en grande solemnité la nuit de Noël, & qu'il avoit passé deux ou trois jours dans cette grotte avec une compagnie fort nombreuse.

Vous êtes en peine de savoir comment nous sommes sortis de ce profond abyme. J'en étois moi-même assez embarrassé, lorsque j'y songeois dedans la grotte. Le *sed revocare gradum* de Virgile se présentoit à mon esprit avec tout ce qu'il a d'effrayant : cependant j'en suis dehors & je me porte bien. Ç'a été un furieux embarras, & j'aurai lieu de m'en ressouvenir. J'ai eu plus de contusions & d'érafflures dans cette seule expédition que dans tout le reste de mes voyages.

J'avois été trop empressé d'entrer dans la caverne, pour observer la superficie du terrein. En sortant je ne pus m'empêcher d'admirer la grande quantité de pierres transparentes qu'on trouve en pains d'un ou deux pieds de diametre. Toutes les fois que nous en

Digitized by Google

GROTTE D'ANTIPAROS.

caſſions quelqu'une, elle tomboit en figures régulieres appellées parallelipipedes. Mon compagnon n'y avoit pas fait plus d'attention que moi en entrant; mais il m'apprit alors que c'étoit le fameux cryſtal d'Iſlande, ſur lequel Newton a écrit au ſujet de ſa double réfraction. Il en prit un morceau qu'il appliqua ſur une page d'un livre qu'il avoit dans ſa poche. En effet toutes les lignes nous parurent doubles, vues au travers de ce cryſtal.

Digitized by Google

MARBRE

DE PAROS.

Marbre de Paros.

LE marbre est en grande abondance dans l'isle de Paros. C'est cette Paros, qui dans tous les temps a été fameuse pour ses carrieres de cette pierre, & du nom de laquelle le plus beau marbre pour l'usage des Statuaires a été appellé marbre de Paros. Toute l'isle peut passer encore à présent pour une carriere continuée de cette magnifique pierre.

Nous ne pûmes nous refuser la satisfaction d'examiner les carrieres d'où les Anciens tiroient le marbre dont ils ont fourni tous les pays du monde policé alors. Nous nous y fîmes conduire par des gens de la campagne; l'une d'elles qu'on nous donna pour très-ancienne, est encore couverte de fragments de cette pierre; & les lieux d'où on la tiroit du rocher, paroissoient si fraîchement taillés, que nous

Digitized by Google

avions peine à croire qu'on n'y eût pas travaillé depuis.

MARBRE DE PAROS.

La couleur & le grain du marbre nous parurent bien différents de ceux dont se servent à présent les Statuaires, & qui viennent d'Italie. Le grain est plus gros, mais plus brillant & plus clair. Il demande plus d'habileté dans l'Artiste qui le travaille; car il est sujet à s'éclater & à se rompre; aussi quand il est fini, il a beaucoup plus d'éclat.

Digitized by Google

DESCRIPTION
DE LA GROTTE
DE POLICANDO,
DANS L'ARCHIPEL.

Grotte de Policando.

AVant de quitter l'isle, je fis les informations nécessaires au sujet d'une grotte dont on parloit beaucoup, & que l'on pouvoit appercevoir de la mer. Elle est dans le rocher qui forme un horrible précipice, sur la gauche de la crique par où nous étions entrés dans l'isle. Nos gens nous en conduisirent assez près pour y pouvoir jeter un coup d'œil en gros; mais je n'étois pas homme à m'en tenir là, & quand je l'aurois fait, mon compagnon ne s'en feroit pas contenté. Nous avions eu lieu d'être si satisfaits jusqu'alors de toutes les cavernes de cette es-

Digitized by Google

GROTTE DE POLIGANDO.

pece, qu'il ne fut pas possible de résister à l'envie d'entrer dans celle-ci. Nous débarquâmes dans un endroit fort mauvais, où nous étions dans l'eau jusqu'à la ceinture. Car quoique notre vaisseau tirât fort peu d'eau, on n'osa risquer de nous amener plus près: nous grimpâmes sur quelques rochers escarpés & pointus, pour arriver à l'embouchure de la caverne. Elle est grande, & nous fûmes reçus dans une voûte très-noble, quoique sur un plancher peu remarquable. Tout le fond étoit couvert de congélations, formées par les gouttes d'eau qui distilloient du sommet, comme il est ordinaire dans ces cavernes; mais elles étoient d'une nature ferrugineuse, pointues par le haut, & dures au point de blesser les pieds. Tout le rocher dans lequel étoit formée cette caverne, étoit d'une espece de pierre de fer. Ses côtés étoient inégaux, & tapissés de ces congélations, qui formoient un effet très-agréable. Elles étoient de couleur rougeâtre, ce qui paroissoit fort singulier, & sous la forme de longues barbes & de brosses fort cassantes, mais roides. De toutes les choses que j'ai jamais vues, il n'y

Digitized by Google

GROTTE DE POLICANDO.

en a point contre lesquelles il soit si fâcheux d'aller se heurter.

Le toit offroit les plus grandes beautés & les plus variées. Ces congélations quoique très-élégantes, n'étoient pas les seuls ornements que cette grotte avoit reçus de la nature. Vous m'avez entendu parler d'une espece de mine de fer, qui est toute en étoiles, & qui a le brillant de l'acier poli. On trouvoit ici beaucoup de morceaux de cette nature. Ils étoient petits, & recouverts en quelques endroits de cette espece de rouille rougeâtre, qu'on voyoit aussi sur toutes les autres : mais dans certains endroits ils étoient brillants comme des diamants. Dans un autre canton de la voûte, il y pendoit de grandes masses de corps ronds comme des raisins ; & les mêmes grappes s'étendoient en especes de gâteaux plats, sur les murs des environs. Quelques-unes étoient rouges & obscures ; d'autres d'un noir foncé, mais parfaitement luisantes & éclatantes. Je les pris d'abord pour des festons de congélations, de la nature de celles que nous avions vues dans la grotte d'Antiparos, quoique d'une autre matiere ; mais je trou-

Digitized by Google

vai bientôt que c'étoit toute autre chose. En effet elles étoient de l'espece de ces mines de fer en grappes ou *botroïdes*, que j'avois tant admirées auparavant, dans quelques-unes des mines d'Europe. Elles sont d'une pésanteur extrême & très-riches en fer.

GROTTE DE POLICANDO.

Il me reste encore à vous décrire le plus grand ornement du toit de cette grotte. Il consiste dans la même espece de congélations en forme de crystaux, qui pendent au toit de la plupart des cavernes du Levant; mais elles sont courtes & leurs figures sont très-variées. Quelques-unes étoient formées de parties ondées, disposées en belle symétrie les unes sur les autres. D'autres étoient autant de cylindres longs, unis & polis, arrondis par le bout; d'autres pointus, comme si on en eût aiguisé exprès l'extrémité. La plupart sont d'un noir luisant; mais, ce qui est le plus remarquable, quelques-unes étoient dorées naturellement, d'une maniere aussi réguliere & aussi parfaite, que si elles sortoient des mains du plus habile Artiste.

Cette élégante caverne avoit encore une chose singuliere, dont la découverte

Digitized by Google

GROTTE DE POLICANDO.

m'étoit réservée, & qui, pendant quelques moments, me donna des espérances & une attente bien flateuses : mais tout ce qui reluit n'est pas or; jamais ce proverbe n'a été mieux appliqué. J'avois été frappé de l'élégance d'une grande croûte de congélation noire, adhérente à une portion du rocher un peu plus haute que ma tête, & du côté droit de la caverne. En l'arrachant je fus aveuglé par un nuage de poussiere qui suivit. La premiere chose qui se présenta à mes yeux, quand je pus les ouvrir, fut cette même poussiere qui continuoit de tomber du lieu d'où j'avois arraché la congélation, & qui couloit le long du côté de la caverne jusques sur le plancher, où j'en vis un tas qui étoit déjà tombé du trou. Je crus que c'étoit de la poudre d'or. Je ne fus plus embarrassé d'expliquer ce qui m'avoit paru si singulier d'abord, la dorure de la superficie de quelques-unes de ces congélations.

Je m'imaginai avoir trouvé une mine, & je cherchois déjà les moyens d'en pouvoir tirer partie : mais, hélas! mon compagnon qui avoit de l'expérience, me tira bientôt de cette vision

brillante, en me disant que je n'étois pas le premier, ni vraisemblablement le dernier qui seroit trompé par une telle apparence. Il m'assura qu'une charretée de cette poudre brillante ne contenoit pas un seul grain d'or; & il me convainquit par son poids de la vérité de ce qu'il avançoit. En effet, de tout ce qui appartient au regne minéral, je n'ai jamais rien manié de si léger. En l'examinant de près, nous n'y trouvâmes pas autre chose qu'un amas de paillettes cassantes d'un talc jaune, qui se réduisent en poussiere en les roulant sous les doigts. En même temps il me consola de la honte de m'être trompé, en m'assurant, que de sa connoissance, on avoit amené des Indes occidentales un vaisseau entiérement chargé de cette matiere, dans la croyance que c'étoit de l'or: & je ne fus plus si fâché de m'être bercé quelques instants d'une telle imagination, quand je sus que d'autres étoient restés des années entieres dans cette fausse persuasion, & avoient sacrifié la moitié de leur fortune à cette illusion. Nous distinguâmes, que ce que nous avions ouvert étoit une

GROTTE DE POLICANDO.

Digitized by Google

Grotte de Policando.

grande couche de cette matiere brillante ; & en arrachant d'autres morceaux d'incruſtations, nous vîmes qu'il en tomboit de pareille preſque par tout.

DESCRIPTION

Digitized by Google

DESCRIPTION
D'UNE
FAMEUSE CAVERNE

Qui se trouve à Samos, dans l'Archipel.

LE toit & les côtés étoient tout couverts de congélations. Ce sont les plus brillantes que j'aie vues de ma vie ; & au lieu de la couleur brune de quelques-unes, & du brillant pur de cryſtal des autres que nous trouvâmes dans la fameuſe grotte, celles-ci étoient toutes d'un blanc de neige parfait.

CAVERNE DE SAMOS.

Ce qui me cauſa le plus de plaiſir & de ſurpriſe, fut d'obſerver, que par les côtés & à l'extrémité, elles étoient, pour ainſi dire, marquetées de petites taches brillantes de couleur d'or. En les examinant, nous trouvâmes que c'étoient des cubes réguliers, comme s'ils euſſent été taillés exprès,

Digitized by Google

CAVERNE DE SAMOS.

& polis de la main du plus habile ouvrier. Tantôt ils paroissoient plutôt d'airain que dorés, & les taches étoient dispersées, sur les surfaces blanches, les unes séparément, les autres par bandes. Je les croyois d'airain solide; mon compagnon me fit rougir, en me rappellant que l'airain n'est pas un corps naturel, mais une composition de l'art, faite avec le cuivre & le zink. Il me dit que c'étoient simplement des concrétions, de ce que nous appellons *mundick*, dans le pays de Cornouaille, une espece de minéral, composé principalement de soufre, & qui prend par fois la couleur de l'airain, de l'argent, ou de l'or. Ce qu'il y a de surprenant, étoit le lieu où nous vîmes ces petits cubes. Ils paroissoient à la surface des pierres d'eau distillée, qui sont des corps formés long-temps après les rochers auxquels ils étoient adhérents. Je vous ai déja fait observer, que si on s'en rapporte, à l'opinion de mon ingénieux ami, ces congélations sont formées des particules pierreuses, élevées en vapeurs dans les entrailles de la terre. La même chose doit aussi être arrivée par

Digitized by Google

rapport au *mundick* qui forme ces cubes. Il faut qu'il ait été élevé du fond de la terre par petites particules en vapeurs, & qu'il ait ainsi formé ces concrétions; ces vapeurs condensées par la fraîcheur de la grotte, & se changeant en eau, se sont attachées à la surface de la pierre, & enfin y ont déposé ce qu'elles avoient de matiere solide. CAVERNE DE SAMOS.

Si on m'accorde cette explication, comme en effet la raison dicte qu'on doit l'admettre; car nous voyons le cryſtal, le ſpar, & le *mundick*, qui ſont des plus dures & des plus peſantes de toutes les productions naturelles, s'exhaler en vapeurs, nous voyons même dans ce *mundick* des particules métalliques; car il en contient toujours quelques-unes. Si cela eſt vrai, ſi les pierres, les ſoufres & les métaux peuvent être exhalés en vapeurs, que ſavons-nous ſi nos mines n'ont pas été formées de cette maniere? Aſſurément on pourroit, ſans faire une conjecture haſardée, ſuppoſer que les grands corps de tous les métaux & des minéraux, exiſtent au centre ou près du centre de la terre, où leur

CAVERNE DE SAMOS.

propre pesanteur doit les avoir fait placer lors de la structure originaire du globe ; & que toutes nos mines actuelles sont fournies de ce vaste magasin, par des particules élevées en vapeurs, & ensuite déposées par cette vapeur changée en eau dans les crevasses & les cavités des rochers où nous les trouvons.

CAILLOU

CONTENANT

DU CUIVRE,

Trouvé dans l'Isle de Skiros, dans l'Archipel.

CAILLOU CONTENANT DU CUIVRE.

JE vous ai raconté précédemment la maniere dont l'argent se trouve mêlé avec le caillou dans quelques-unes des mines que nous avons vues dans nos voyages : l'isle où nous sommes actuellement fournit du cuivre, quoique les habitants paroissent n'en rien savoir ; mon ami a découvert qu'il est logé dans la mine de la même façon que ce précieux métal. C'est une chose qui m'a paru extrêmement belle, fort singuliere, & qui, à ce qu'il prétend, n'a jamais été connue ni racontée par aucun des Savants qui cherchent à développer les secrets de la nature.

Il avoit passé une bonne heure sur la base d'un rocher au nord-ouest à examiner des plantes & des insectes, lorsqu'il découvrit plusieurs pierres de forme irréguliere & d'une couleur verte foncée, & fort belle, dans un petit ruisseau formé par l'eau qui couloit de la partie creuse de la montagne après de fortes pluies. Le morceau qu'il apporta étoit de la grosseur du poing, oblong & d'une surface inégale. Il étoit par tout de couleur verte, & pas trop pesant. Je l'aurois pris volontiers pour du jaspe ; mais il me dit que cette couleur étoit celle d'une mine, & qu'elle n'étoit qu'à la superficie. Il l'avoit fendu en deux d'un coup, & les côtés n'étoient que rapprochés : ils se séparerent dans ma main, & au lieu d'un caillou verd, comme je l'avois pensé, je vis une espece de pierre à fusil brune. Il y avoit au centre un morceau de cuivre fort brillant, de la grosseur d'une feve de marais ; & de chaque côté se séparoient de belles ramifications du même métal, qui étoient plus épaisses vers la base, & plus déliées en approchant de la surface. Toutes étoient

CAILLOU CONTENANT DU CUIVRE.

Digitized by Google

de même cuivre pur & brillant, & avec la base brune de la couleur générale, formoient une des plus belles choses que j'eusse encore vues. Ce caillou n'étoit absolument verd qu'à sa surface extérieure.

Caillou contenant du cuivre.

Digitized by Google

DÉTAIL
CONCERNANT
UN INSECTE
REMARQUABLE.

Les différents périodes de la vie d'un Animal curieux.

Explication de la métamorphose des Insectes.

Examen de la nourriture des Insectes, & des provisions que leurs parents font pour eux.

INSECTE REMARQUABLE.

En nous promenant en Hollande dans un jardin, mon ami m'arrêta ; venez, venez, me dit-il, observez un peu cet animal.

L'insecte que mon ami avoit montré du doigt, voltigeoit autour de l'oignon d'une tulipe, en bourdonnant. Le domestique qu'on avoit envoyé pour prendre cet insecte, revint du carreau de

fleurs. Il faut observer que le Hollandois à qui appartenoit le jardin, soutenoit que cet insecte n'étoit autre chose qu'une humble abeille. Cependant le domestique en avoit une dans ses mains, & murmuroit beaucoup contre celui qui étoit cause qu'on l'avoit envoyé, parce que l'insecte lui avoit piqué violemment la main. Le Hollandois faisoit difficulté de le toucher; mon ami voyant l'aiguillon resté dans la blessure à la main du domestique, l'assura que les abeilles n'avoient qu'un aiguillon chacune; & la prenant par la patte, il dit au maître du jardin de s'instruire mieux qu'il n'avoit fait jusqu'alors, & d'examiner combien l'humble abeille qu'il croyoit avoir si bien connu jusqu'alors, avoit d'aîles. Le Hollandois mit ses lunettes, & en compta quatre. Cet animal que nous laissâmes ensuite s'envoler, & l'insecte qui étoit encore à bourdonner autour d'un oignon de tulipe, nous parurent tous les deux de même espece; mais mon ami n'étoit pas de cette opinion. Il nous dit de regarder toujours celui-ci avec attention, & nous prévint que bientôt nous le verrions entrer dans la terre.

INSECTE REMARQUABLE.

Digitized by Google

INSECTE REMARQUABLE.

La prédiction étoit singuliere, j'en fus étourdi ; le Hollandois en badina : néanmoins elle fut bientôt vérifiée : l'animal se posa à la base de la tige, se mit à travailler avec ses pattes de devant, en levant de temps à autre de petites parcelles de terre, & creusa encore plus avant, jusqu'à ce que nous le perdîmes de vue entiérement.

Il resta sous terre environ cinq minutes ; durant tout ce temps nous redoublâmes d'attention sur les assurances que nous donna mon ami qu'il en sortiroit, & qu'alors il nous expliqueroit ce que l'animal y étoit allé faire. Tout ce procédé étoit des plus étranges ; mais il finit comme il l'avoit prédit. Mon ami épia le moment où l'insecte vint à paroître ; il le saisit avec des pinces qu'il avoit coutume de porter toujours sur lui pour ces sortes d'occasions : de là il le prit résolument dans ses doigts. Nous criâmes tous qu'il alloit se faire piquer : il en rit, & dit au Hollandois de compter les aîles : il n'en put trouver que deux, & au lieu d'avouer le triomphe de mon ami, il dit d'un grand sens froid, qu'apparemment quelques humbles abeilles

Digitized by Google

INSECTE REMARQUABLE.

avoient quatre aîles, tandis que d'autres n'en avoient que deux. Oui, répliqua le vainqueur triomphant ; quelques-uns peuvent aussi avoir des aiguillons, tandis que les autres n'en ont point. Voici une humble abeille, cela, qui n'a que deux aîles & jamais d'aiguillon. Que diriez-vous à un homme qui vous soutiendroit qu'il y a des tulipes qui ont deux fleurs sur une tige, & jamais de racine : l'un ne seroit pas plus ridicule que l'autre.

Après cela, se tournant de mon côté : ceci, me dit-il, est une mouche du genre *dipterigieux*, & ressemble si parfaitement à l'humble abeille, que l'œil a communément de la peine à en faire la distinction. La grosseur, la couleur, la figure, le bourdonnement en volant, sont exactement les mêmes ; mais dans la vérité ils sont aussi différents l'un de l'autre, que l'aigle l'est du rouge-gorge. C'est à lui, ajouta-t-il, qu'il faut attribuer la destruction des oignons de tulipes dans le jardin de notre Hollandois. L'œuf de cet insecte produit un ver, qui après avoir resté près d'un mois dans cet état, entre dans un état de repos sous la

INSECTE REMARQUABLE.

forme de crisalide, comme les vers à soie & les autres chenilles. Ensuite il prend une forme aîlée parfaite, & vole comme a fait sa mere. La nature a destiné les oignons de tulipe pour la nourriture de ce ver, & l'instinct qui est le langage de la nature, a dicté cet ordre à la mere. Quoi de plus surprenant pour un œil observateur, dit-il, que de voir parmi les multitudes du genre de chenilles, qui n'a peut-être pas moins d'un millier d'especes, que chacune est couvée & éclose sur un arbrisseau ou une plante particuliere qui doit lui servir de nourriture.

Chacun de ces insectes a sa feuille que la nature lui a destinée, & de laquelle seule il peut vivre. La nature a fixé son goût, formé ses organes, & peut-être déterminé son appétit, uniquement pour celle-là. Il n'a point la faculté de trouver ce végétable qui lui est nécessaire, à moins qu'il ne se trouve justement dans son chemin; & c'est ce qui arrive constamment. La chenille du faule mourroit de faim sur le tilleul. La chenille du jasmin ne trouveroit point d'aliment sur l'orme; & celle qui mange du chou ne touche

Digitized by Google

INSECTE REMARQUABLE.

pas au tournesol : ce n'est pas que le suc d'une de ces plantes, soit en lui-même plus agréable, ni plus nourrissant que celui des autres : ce n'est point là ce qui en fait la distinction. Les plantes les plus ameres sont la nourriture la plus favorite de quelques especes particulieres ; l'armure la plus forte & la plus dure ne peut pas les en garantir. Les ronces & les chardons sont aussi-bien garnis de leurs insectes que le lis & le lilas ; & un reptile, qui mourroit de faim sur la laitue, fait très-bonne chere & vit en Epicurien sur l'ortie.

Quelque étrange que cette variété de goûts, & l'attribution de certaines nourritures puisse nous paroître, quand nous jettons les yeux sur cette classe la plus basse de toute la création, la façon dont chaque espece jouit du lot qui lui est destiné, est encore plus singuliere. Chaque chenille provient d'un œuf de quelque espece de papillon. Le papillon ne se nourrit de feuilles d'aucune sorte. Comment donc peut-il connoître quel arbrisseau, quel arbre, quelle plante sera la nourriture propre du ver qui doit naître de

INSECTE REMARQUABLE.

lui pour y aller déposer ses œufs ? Comme il l'ignore absolument, la main de la Providence le dirige, & le conduit toujours juste. L'animal voltige sans hésiter droit à la plante particuliere qui doit servir d'aliment à sa progéniture ; c'est là qu'il dépose ses œufs & jamais ailleurs. C'est ainsi que le Naturaliste connoît sur quelle plante il doit chercher le reptile qui dans la suite sera telle ou telle autre espece de papillon, & jamais il ne s'y trompe. La jeune couvée trouve par ce moyen devant ou auprès d'elle, une nourriture qu'il ne lui eût pas été possible sans cela d'aller chercher ; & elle s'en nourrit jusqu'au temps du repos où elle doit essuyer une transformation qui la rende semblable à ses parents ; arrivée à ce point, elle fait comme ont fait ses parents. Déterminée, sans savoir pourquoi ni comment, elle suit les mêmes traces en faveur d'une postérité qu'elle ne connoît point, & dont elle n'aura jamais aucune connoissance ; & enfin elle périt après avoir jeté les fondements d'une postérité qui doit la remplacer.

Comme la nature dans toutes ces

especes a fixé la route pour nourrir les jeunes qui doivent succéder, elle a pris le même soin pour ceux de cette petite mouche; mais elle lui a donné une tâche plus difficile à remplir pour la leur procurer. Une racine placée à quelque distance sous terre est la nourriture convenable aux petits qui doivent naître de ses œufs. La nature qui a réglé ce point par sa loi suprême, a enseigné à cette mouche la maniere de loger la source de sa postérité dans un lieu convenable. Elle se pratique un passage sous terre, elle entame la racine, & dépose un seul œuf dans la plaie. Cela fait, elle revient de nouveau à la surface, pour répéter la même opération sur un autre oignon; & de cette maniere une seule mouche va piquer un grand nombre de racines. L'œuf logé dans la plaie de cette racine, éclot dans son temps; le ver qui en est produit, ronge la racine jusqu'au cœur: il se nourrit de son suc, & même des membranes, & des parties les plus solides, jusqu'à ce qu'il sente approcher le temps de son repos. Alors il se fait un passage hors de l'oignon à quelque endroit vers le sommet, & reste cou-

INSECTE REMARQUABLE.

Digitized by Google

INSECTE REMARQUABLE.

ché sur la surface de la terre dans un état de repos, d'inaction & de mort apparente, couvert d'une espece de coque formée de sa peau desséchée, jusqu'à ce que le temps étant arrivé, cette coque se déchire, & on en voit sortir une mouche semblable en tout à ses parents.

Le Hollandois regardoit notre orateur avec un étonnement très-plaisant; il me dit tout bas qu'il parloit avec bien du bon sens, du moins en apparence, quoique ce qu'il avoit dit fût autant de folies & de pures chimeres. Nous poursuivimes la découverte; & en considérant plusieurs des oignons piqués dans différents états, il nous en montra quelques uns où la piquure étoit nouvelle, d'autres dans lesquels le ver étoit déjà éclos, & s'étoit fait, en rongeant, un passage jusqu'à la partie intérieure de l'oignon; d'autres enfin qui avoient un second trou par où le ver s'étoit échappé. Tout cela étoit régulier à tous égards; la piquure faite par la mouche pour le logement de l'œuf, étoit toujours à la base de l'oignon; de sorte que la tâche que la nature a donnée à la mere insecte, étoit plus

difficile

Digitized by Google

INSECTE REMARQUABLE.

difficile que nous ne l'avions cru d'abord, puisque non seulement elle devoit se faire un passage à l'oignon, même jusqu'à son fond. Quand la piquure étoit petite, l'oignon étoit encore sain. Quand le trou étoit plus grand, l'oignon étoit toujours rongé, & dans un état de corruption. Quand il n'y avoit point d'autre ouverture à aucune partie de la surface, le ver se trouvoit toujours au dedans : quand il y en avoit une autre, on n'y trouvoit aucun insecte. Mon ami avoit prédit tout cela, & l'ouverture des oignons le confirmoit toujours. Toutes les fois qu'il nous dit à la vue du second trou que le ver étoit sorti, nous trouvâmes quelque part aux environs une coque seche, qui étoit ou entiere avec les rudiments de la mouche en dedans, ou vuide, lorsque la mouche étoit sortie.

Il n'y avoit pas moyen de nier, ni de douter d'aucunes circonstances de cette scene surprenante qu'il nous avoit développée auparavant. Le Hollandois le regardoit avec surprise. Pour lui il finit par lui dire; quoique vous ne le méritiez pas, je vais vous faire voir à

INSECTE REMARQUABLE.

quoi un Naturaliste est bon. Ordonnez à votre domestique de tuer tout ce que vous appellez des humbles abeilles, à mesure qu'il les trouvera autour de vos carreaux, & vous n'aurez plus d'oignons mangés des vers. J'étois enchanté du discernement & de la candeur de mon ami : nous nous séparâmes, & le Hollandois me protesta que jamais il ne lui arriveroit de disputer de sagesse avec un fol, eût-il cent ans à vivre.

Mon ami alloit se retirer dans son appartement avec ses oignons, ses mouches, & ses vers : car il en avoit rassemblé beaucoup de chaque. J'étois enchanté de la découverte ; & je le priai de m'admettre à ses observations jusqu'aû bout. Rien ne fait tant de plaisir à un vrai Savant, que d'instruire les autres, de les voir empressés à acquérir des connoissances. Il plaça toutes ces boëtes sur la table avec transport, & commença à en tirer tout ce qu'elles renfermoient.

Sa coutume est toujours de commencer par la premiere origine de son sujet, & de le suivre jusqu'au bout ; il choisit dans toute sa pacotille, un

Digitized by Google

oignon qui sembloit avoir été à peine effleuré. Pour moi je l'aurois jugé tout-à-fait sain. Il prit aussi pour y opposer, un de ceux qui étoient le plus endommagés. Il me montra le trou par où le ver s'étoit fait un passage pour en sortir. Remarquez bien sa position, me dit-il, & examinons celui-ci au même endroit, nous verrons bientôt si j'ai raison de supposer qu'il a été touché. Je le visitai tout autour; je cherchai avec soin l'endroit semblable à celui où étoit le trou dans l'autre, & je n'y découvris qu'une petite tache. Un Naturaliste ne va jamais sans loupe; il m'en prêta une pour aider mon œil; & je découvris par son secours que ce que j'avois pris pour une tache, étoit un petit trou rond, creux & garni dans son milieu d'une protubérance blanche & oblongue. Le trou que vous voyez, me dit mon ami, est celui que le papillon a fait pour déposer son œuf; ce corps blanc est l'œuf; ferme comme il paroît, je vais bientôt le tirer de là. En effet, ayant taillé la pointe d'un cure-dent, plus fine qu'à l'ordinaire, il s'en servit pour écarter l'œuf tout entier. Nous ne fû-

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

mes plus ſurpris de ce qu'il y étoit ſi fermement attaché; la raiſon en fut ſenſible. Il étoit garni de deux pointes fort déliées à l'autre bout, que l'inſecte avoit fait entrer à force dans le corps de la racine en le dépoſant.

L'œuf n'avoit rien autre choſe de ſingulier; il paroiſſoit uni & luiſant à la ſurface, & étoit auſſi blanc que du marbre. Enſuite nous paſsâmes à l'examen de l'autre racine, dont le trou pratiqué à ſa baſe étoit un peu plus grand. Nous y vîmes la coque de l'œuf vuide; mais toujours adhérente par les deux pointes enfoncées dans la racine. En remontant un peu plus loin dans cette ouverture, nous vîmes le ver qui en étoit ſorti. Il étoit encore fort petit, & ſe faiſoit un paſſage en rongeant dans le corps de la racine avec beaucoup de vîteſſe.

Il étoit inutile de chercher à examiner ce petit animal vorace. Mon ami entama enſuite un oignon dont le trou étoit le plus grand, & qui cependant n'avoit point de ſeconde ouverture. Nous trouvâmes au centre l'animal deſtructeur, très-commodément placé, parvenu à ſa pleine croiſſance,

Digitized by Google

& jouissant de son existence, avec une nourriture abondante autour de lui.

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

Il étoit en état d'être examiné, & nous le tirâmes dehors; il étoit long d'un pouce & fort gros à proportion. Son corps est annelé, ou composé, comme celui d'un ver ou d'une chenille, de quantité d'anneaux, & d'une couleur de chair vive: les anneaux ne sont pas fort larges, mais élevés dans le milieu. Les deux extrémités sont menues à proportion de la grosseur du milieu, & à peu près égales, de sorte que quand il est en repos, il n'est pas facile d'en distinguer la tête & la queue; mais sitôt qu'il remue, on les connoît aisément: la tête qui dans l'état de repos est renfoncée dans le corps, en sort alors & se montre d'une façon fort surprenante. On voit de chaque côté une tache ronde, noire, luisante, petite & sortante, & ayant toute l'apparence d'un œil. A son extrémité est la bouche qui est petite & ronde, & qui, de même que toute la tête, est capable de rentrer & de sortir quand l'animal le veut. Près de sa bordure il y a deux crochets solides & bruns, d'une substance très-ferme, & pointus

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

par le bout. Chacun eſt fixé à ſa baſe ſur une petite éminence charnue qui ſort des côtés de la tête au deſſus de la bouche. Plus haut & dans la même direction, on voit encore deux corps raccourcis, aſſez reſſemblants aux cornes d'un limaçon, mais d'une forme différente; ils ſont arrondis & épais, & chacun d'eux ſe partage en deux parties fourchues par le bout. Telle eſt la ſtructure de la tête de cet animal, qui eſt un ſimple ver, deſtiné à paſſer toute ſa vie, excepté le dernier jour ou ſeulement quelques heures, enſeveli dans le centre d'une racine enfoncée dans la terre. Les yeux, s'il en a, ne lui ſont pas d'un grand uſage; celui des cornes n'eſt pas aiſé à déterminer, il s'en ſert probablement pour ſentir les parois du trou dans la racine, afin de déterminer le côté de la racine où il y a le plus de jus, ou la partie la plus propre pour ſa nourriture actuelle. A l'égard des crochets pointus, leur fonction eſt plus apparente; ils ſervent, quand le ver ſe meut, à traîner ſon corps; il s'accroche par leur moyen, & enſuite tire tout ſon corps en avant. Ils lui ſont

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

aussi d'un grand secours en mangeant : ils déchirent & broient les morceaux de la racine, afin que la bouche qui n'est qu'un trou rond d'une structure fort simple, & fort petite, soit en état de les avaler ou d'en sucer le jus. Il y a sur son dos au-dessous du derriere de la tête une petite plaque ovale, placée en travers, garnie de deux trous ronds ; pareillement à l'extrémité postérieure du corps, immédiatement au dessus de la queue, il a sur le dos, une autre plaque semblable garnie aussi de deux trous. Leur usage est fort extraordinaire, & différent de tout ce que nous voyons dans les animaux plus gros ; c'est par là qu'il respire. Il faut se rappeller que cet animal n'est, pour ainsi dire, qu'un étui ou écaille, contenant le corps tendre d'un autre qui doit croître & durcir au dedans. L'usage de la partie la plus foible de l'animal n'est que pour se mouvoir & manger : & afin de pouvoir remplir ce dernier objet sans interruption, la fonction de respirer est dévolue à des organes détachés, & placés loin du passage des aliments ; l'animal attire & repousse l'air continuellement par ces

Digitized by Google

PÉRIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

quatre ouvertures, tandis que la bouche est occupée à manger.

Dans bien des animaux l'action d'avaler les nourritures gêne fort la fonction de respirer dans le même temps; dans quelques-uns ces deux actions sont incompatibles, & si elles se font par le même organe ou par des passages fort voisins, elles sont changées pour le temps & la maniere, ou seroient absolument impraticables. Chez nous qui avons la faculté de couper les aliments par morceaux, ou chez les animaux sauvages qui ont des ongles pour les déchirer, nous n'avalons pas les morceaux assez gros pour empêcher la respiration de se faire en même temps par un autre canal placé le long du gosier; ou bien ils passent vîte, & dans les intervalles d'une respiration à une autre. Il n'en est pas de même de l'espece du serpent, dont la nourriture est souvent grosse, & qui est obligé de l'avaler toute entiere. Le serpent respire comme nous par les poumons, & il n'y a point d'autre communication avec ces poumons que par la bouche & le long du gosier. Or une souris quoiqu'elle ait quelquefois

Digitized by Google

le corps plus gros que ce reptile, en devient souvent la proie. L'animal qui n'a point l'assistance des jambes, est obligé de l'avaler toute entiere. Pour cet effet, il lui humecte le corps tout autour avec sa propre salive ou sa bave, & prenant la tête la premiere, la fait entrer toute entiere peu à peu. Cette opération est souvent l'affaire de plusieurs heures, pendant lesquelles il a le col bien plus tendu qu'à l'ordinaire, & toute la cavité en est remplie par cette proie. Mais dira-t-on, cela doit être bien douloureux pour le serpent? Tout au contraire : pour nous cela le seroit; pour ce reptile c'est sans difficulté un plaisir, & un plaisir très-sensible. Il doit jouir pendant long temps de l'avantage de savourer son aliment, avec autant de délices que nous faisons le morceau le plus délicat tant qu'il est dans notre bouche; & sans que la chose ait aucune suite désagréable. Ce qui rendroit cette opération pénible pour nous & peut-être mortelle, seroit l'impossibilité de respirer pendant tout le temps que notre gosier demeureroit ainsi tendu. Le serpent à la vérité ne respire pas plus

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

que nous alors ; la nature qui a pourvu à tous ses besoins pour la vie, lui a donné la faculté de ne pas respirer d'une maniere momentanée, comme nous, mais de loin en loin ; ainsi quand il a respiré une quantité d'air assez ample, le sang circule sans gêne dans ces animaux, & ils peuvent satisfaire à tous les besoins de la vie, sans reprendre haleine, durant tout le temps qu'ils sont occupés à engloutir leur proie.

En général la nature remplit plus d'un objet, par un seul moyen, dans l'économie du regne animal ; c'est ce qui arrive dans le cas présent. La distance qu'il y a entre une respiration & la suivante, sert non seulement pour avaler une nourriture que cet animal ne peut pas déchirer en pieces ; cela rend aussi l'eau un élément qui lui convient en quelque sorte aussi-bien que l'air. Au moyen de ce secours que la nature leur a donné pour respirer, les animaux amphibies se retirent dans les rivieres & les étangs, pour y chercher leur sûreté ou y trouver de quoi vivre ; ils restent long temps sous l'eau sans danger d'être suffoqués. Ce ne sont pas encore là les seuls objets

Digitized by Google

qui se trouvent remplis par ce moyen.

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

Le ver que nous examinons, en tire encore bien d'autres avantages. Il doit se trouver un temps, où cette enveloppe maintenant animée, cet étui de l'insecte qui y est renfermé, qui se meut actuellement & qui mange, doit devenir une coque seche, bouchée de toutes parts, & qui n'aura plus d'autre usage que de défendre le tendre animal renfermé, jusqu'à ce que ses membres soient durcis, & en état de résister aux accidents & aux injures de l'air. C'est une affaire de plus d'un jour, & durant tout ce temps, l'animal renfermé respire, quoiqu'il paroisse sans vie. Or cela se fait par ces organes, quoique la chose ne fût pas possible par la bouche.

Mon ami ayant expliqué la croissance du ver depuis l'œuf de sa mere, continua ses recherches jusqu'à l'état de repos, dont j'ai déjà parlé. Comme l'animal n'éprouve pas cet état dans la racine, il étoit inutile de le questionner ici sur ce sujet. Il choisit une racine, qui outre la premiere ouverture vers le fond, en avoit encore une autre vers le haut. Il l'ouvrit aussi pour

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

démontrer la vérité de ce qu'il avoit avancé, ſavoir qu'il ne s'y trouvoit plus de ver, dès que le ſecond trou paroiſſoit. Pour le préſent, dit-il, l'animal s'eſt fait jour pour ſortir. Quand il eſt en liberté, il rampe quelques heures ſur la ſurface de la terre, après quoi il ſe raccourcit. Sa tête & ſa queue ſe retirent en dedans, & les deux extrémités du corps deviennent obtuſes & arrondies, & auſſi groſſes que le milieu. Alors il reſte parfaitement tranquille; la couleur de ſa peau ſe change en une couleur châtain-brun, & peu à peu elle devient ſeche & dure comme du bois. Il ne faut que vingt-quatre heures pour opérer ce changement. Alors l'animal eſt, ce qu'on appelle, dans l'état de nimphe ou de criſalide. Il eſt ſans mouvement; il paroît comme mort, & deviendroit la proie de mille petits inſectes qui le dévoreroient, ſans cette peau endurcie qui lui ſert de défenſe, & d'un bouclier impénétrable à leurs dents, trop foibles pour l'entamer.

Mon ami tira alors pluſieurs de ces criſalides qu'il avoit ramaſſées auprès de ces oignons piqués, & me promit que de chacune il ſortiroit dans ſon

Digitized by Google

temps des mouches parfaites, ſemblables en tout à celles qui avoient piqué la racine. Elles étoient plus courtes & un peu plus renflées que le ver dont elles avoient été formées, & en effet ne lui reſſembloient preſque en rien. Les rides annulaires qu'on leur voyoit ſur le corps, étoient plus profondes & plus apparentes, & la peau beaucoup plus polie & d'une couleur différente.

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

Pendant tout ce temps l'animal eſt vivant ſous cette forme; & il croît en effet ſous cette fortification, juſqu'à ce qu'il ait acquis ſa pleine maturité. Il faut donc qu'il reſpire dans cet état auſſi-bien que dans tout autre. Deux de ces ouvertures deſtinées à cette fonction, peuvent lui ſervir dans cet état de repos; & conſéquemment, quoique la bouche ſoit effacée, puiſque l'animal n'a plus beſoin de manger, les deux ouvertures du devant qui ſervoient à la reſpiration, ſont reſtées ouvertes. Elles s'élevent en forme de petits tubes, & font une paire d'éminences courtes qui reſſemblent à des cornes placées à la partie ſupérieure de cette enveloppe dure.

Mon maître pour l'économie curieuſe

Digitized by Google

PERIODES DE LA VIE D'UN ANIMAL.

de la vie de cet insecte & de ses métamorphoses, ouvrit avec des ciseaux fort pointus, une des coques les plus nouvelles formées. Il m'avoit dit de n'être point surpris, ni de croire qu'il se fût trompé sur rien de ce que j'y verrois. Il avoit eu raison de prendre cette précaution : mais il paroît être instruit de tous les secrets de la nature ; & en effet il l'a étudiée si long temps, qu'il n'y a plus rien de nouveau pour lui dans tous ses ouvrages. Tout ce qui paroissoit au dedans de cette coque, où je devois attendre de voir une mouche parfaite, se réduisit à une petite quantité de liqueur blanche, semblable à une crême épaisse. Il appella le secours du microscope, afin que je pusse m'assurer, par son moyen, qu'il n'y avoit encore d'apparence visible de rien autre chose qu'un simple fluide. D'après cettte observation, plein de confiance dans la certitude de son présage, il commença à s'étendre sur les progrès de la tribu des insectes aîlés, depuis l'œuf jusqu'à cette forme parfaite ; il combattit les erreurs vulgaires, & m'instruisit de l'histoire de ce petit monde.

Vous avez entendu parler de la mé-

Digitized by Google

tamorphose des insectes, me dit mon ami d'un ton de précepteur; le terme est pompeux & emphatique; mais comme presque tous les autres grands mots, il ne signifie rien; ou, ce qu'il y a de pis encore, il renferme une erreur. On vous a dit que la chenille, après avoir resté un certain temps dans cet état, se change en papillon; & que les *cossi*, ces vers blancs, tirés du bois pourri après un certain temps, se transforment de la même maniere en escarbots: cette façon de parler rend mal la vérité de la chose.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Il seroit étrange en effet que la nature eût créé un animal pour le transformer ensuite en un autre. La Providence alors ne feroit pas moins que la dépense de deux créations. On ne sauroit expliquer comment cette opération surprenante pourroit se faire, non plus qu'à quelle intention elle se feroit. L'insecte a-t-il reçu le pouvoir de changer quand il veut sa propre forme, & de passer ainsi de l'état de reptile à celui d'un animal aîlé? Comment peut-il le faire? Par quels moyens? Par l'assistance de quelques organes? Ou si la chose est impossible, comme

Digitized by Google

META-MORPHOSE DES INSECTES.

elle le doit paroître à tout homme de bon ſens, où cette puiſſance réſide-t-elle ? Quelque autre créature contribue-t-elle à l'exercer ? Non. L'air a-t-il la faculté de rien faire de ſemblable ? Cette ſuppoſition ſeroit abſurde & ridicule.

Souvent la vérité ne ſe préſente pas d'abord ; mais elle n'eſt pas inacceſſible à l'examen. Les yeux ne ſont pas capables de comprendre en un moment ce qui eſt l'ouvrage de pluſieurs jours, ni de voir d'un ſeul regard ce qui ne s'opere que lentement ; mais avec de l'aſſiduité & de la patience, on parvient à découvrir une choſe ; & l'art nous prête des ſecours pour en expliquer un autre. Il n'y a point de changement, point de métamorphoſe de l'animal dans aucune partie de cette opération ſurprenante. Ce n'eſt qu'un développement lent & ſucceſſif de parties, qui ſont d'une fineſſe & d'une délicateſſe infinie. La chenille n'eſt point transformée en papillon, le *coſſus* en eſcarbot, ni ce ver dans l'abeille que vous en voyez naître. Souvent les différents animaux qui doivent paroître, exiſtent d'abord ſous d'autres formes. Le papillon eſt vivant dans la chenille, l'eſcarbot

Digitized by Google

l'escarbot dans le *cossus*, l'abeille dans le ver ; & tout ce qui doit s'opérer en eux, est le développement de leurs parties intérieures & le dépouillement des obstacles extérieurs, qui étoient nécessaires pour la défense de ces animaux encore tendres, & qui devoient être écartés, lorsqu'ils sont devenus capables de supporter le grand air & de faire leurs fonctions.

MÉTAMORPHOSE DES INSECTES.

Y a-t-il quelqu'un en état de suivre, même à l'égard d'animaux plus grands, les premiers rudiments du poulet, depuis le petit point saillant qui est dans l'œuf? L'imagination a eu plus de part que la vue, dans les découvertes qu'on a prétendu y avoir faites. Le secours d'un bon microscope peut aussi nous conduire jusqu'aux rudiments de ces animaux plus petits dans leur œuf : & si l'imagination nous prêtoit aussi son aide, nous pourrions les suivre, ou imaginer que nous les suivons dans le cercle de leur existence & dans leurs états différents. La raison fera encore plus. Voici comment le tout se passe.

Il est d'observation générale & universelle, que tous les insectes du genre

Digitized by Google

Metamorphose des Insectes.

aîlé ne sont pas produits dans leur état parfait & sortant de l'œuf. C'est un point commun à tous les insectes qui n'ont point d'aîles, d'être dans leur état de perfection en sortant de l'œuf. L'araignée est araignée, le poux est un poux; & quelque chose que des charlatans en histoire naturelle aient pu avancer sur les vers yelus, la puce est puce au sortir de l'œuf. Au contraire le papillon au sortir de l'œuf est une chenille, un animal qui vit peu de temps & qui a les pattes charnues; un escarbot en naissant est un *cossus*, c'est-à-dire un ver à six pattes longues & dures. La mouche est un ver qui n'a point de pattes, ou qui n'a que de petites pinnules pour lui tenir lieu de jambes. L'œuf contient les rudiments de chaque partie de la mouche future, qui est parfaitement la même sous cette forme, que dans la mere. La seule différence consiste en ce que dans les autres, les parties comparativement plus grossieres & plus dures, sont nues sous l'enveloppe qui les couvre, & que dans celles-ci, les parties plus tendres & plus délicates, les aîles, les yeux faits en réseaux & les antennes; car rien

Digitized by Google

de tout cela ne paroît sous l'état de reptile, se trouvent couvertes dans l'œuf, par une peau, laquelle a une embouchure qui communique avec l'estomac de l'insecte renfermé, & à des jambes, qui, quoique différentes de celles de la forme renfermée, communiquent cependant avec elles, au moyen des fibres de leurs muscles qui y sont continuées, & servent à l'animal, pour se porter vers la nourriture qui lui est nécessaire pour le soutien de ce qui est renfermé au dedans.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Tel est l'état où se trouve la mouche future, éclose d'un œuf déposé par sa mere; toutes les parties d'un animal, semblable à la mere, existent dans le jeune fœtus. Trop délicates pour supporter le grand air, elles sont renfermées dans une espece d'écorce, sous laquelle elles ne font rien voir de leur propre forme. L'animal qui est au dedans, grossit, & l'enveloppe extérieure s'élargit en même temps; les parties s'élargissent & ne s'endurcissent point; si on éventre une chenille quand elle a acquis toute sa grosseur, un œil curieux, aidé de bons verres, découvrira toutes les parties de la production fu-

Digitized by Google

MÉTAMORPHOSE DES INSECTES.

ture, dans laquelle l'ignorance & l'erreur supposent qu'elle se transforme. Quand les parties sont parvenues ainsi à leur juste grandeur & à leurs proportions, il ne leur reste plus qu'à acquérir la dureté qui leur convient. Cela ne peut pas se faire, tant que l'animal est en mouvement; il faut ou que les parties soient brisées dans les différentes convolutions de l'enveloppe étroite qui les renferme, ou que par leur fermeté & leur roideur, elles rendent ce mouvement impossible. L'état de repos est donc nécessaire aux parties pour acquérir leur dureté, après avoir acquis toutes leurs proportions. Il leur falloit, pour acquérir ces proportions, de la nourriture & des aliments; mais il ne leur en falloit point pour les endurcir. Donc il leur faut un état de tranquillité absolue, où elles n'aient point du tout de nourriturre. Or cet état leur est donné sous la forme de nimphe ou de crisalide. Vous voyez, dans cette coque seche, un corps immobile à toute impulsion spontanée, un corps incapable de prendre des aliments; on n'y apperçoit pas même les organes propres à cette fonction. Telle

Digitized by Google

est la situation sous laquelle les aîles, les yeux & toutes les autres parties, ayant atteint leur maturité, peuvent, dans un certain temps, acquérir la dureté nécessaire, pour résister aux impulsions de l'air, & sous laquelle ce procédé est caché à tous les yeux. Tout informe que paroît l'animal dans cet état fluide, que vous avez vu dans la coque que j'ai ouverte devant vous, il vit, il respire par les organes que je vous ai fait entrevoir; & à mesure que ces parties acquierent plus de solidité, il reçoit des forces & une vie plus assurée; il commence à se mouvoir & à remuer dans sa prison au bout d'un certain temps; enfin il déchire sa coque & se met en liberté.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

La nature prévoyante en ceci comme en tout ce qui concerne l'économie animale, ne s'est pas contentée de lui donner le principe de vie, & de pourvoir à l'accroissement de son corps & de ses forces, elle a encore formé la coque, propre à résister à ses impulsions simplement, tant que l'animal n'est pas en état de supporter l'air; sitôt que ses efforts sont assez violents pour amener ce moment, la coque,

Digitized by Google

Metamorphose des Insectes.

formée de ce qui étoit précédemment la peau du ver, n'étant plus en état de leur résister, se brise & laisse sortir librement le prisonnier qui n'a plus besoin de rester renfermé.

A cet endroit de sa harangue, mon ami prit une des coques entieres; & la tournant de tous les sens, me fit observer une espece de couvercle, comme qui diroit, de quelque ouverture différente, & cependant continué avec le reste; & après m'en avoir tracé le tour & la figure, il continua ainsi: La nature a non seulement pourvu au déchirement de la coque dans sa saison marquée, elle a encore voulu que la chose se fît d'une maniere convenable. La coque a une partie bien moins forte que le reste; c'est précisément contre cette partie que l'animal exerce ses plus grands efforts. Il lui falloit de la force & de la dureté pour défendre l'enveloppe contre la dent des insectes, qui étoient trop grands & trop vigoureux, pour que l'animal renfermé pût les vaincre. La nature a fourni la défense; & elle a obvié aux mauvaises suites. C'est par sa respiration que l'animal a reçu la faculté de rompre sa

Digitized by Google

prison. Je vous ai fait voir les organes de cette respiration. Ces deux cornes qui avancent sur l'enveloppe, communiquent avec la cavité de leur poitrine ; elles prennent autant d'air à la fois que l'animal est capable d'en attirer ou d'en recevoir. Dès qu'il en inspire une plus grande quantité, il faut que sa poitrine se gonfle. Ce gonflement, au dedans des bornes d'une enveloppe étroite, se trouve trop considérable, pour que la coque puisse le supporter. Tel est le moyen que la nature lui a donné pour la déchirer. Cette peau qui couvre une ouverture, se trouve précisément au dessus du derriere de la poitrine, qui doit se gonfler & s'étendre. Sa jonction, avec le reste de la coque, est la partie la plus foible de toute cette machine ; & comme c'est là que se fait le plus grand effort, l'animal n'est pas plutôt en état de paroître au grand air, que sa force devient supérieure aux obstacles. Cette ouverture se détache, s'écarte & laisse une ouverture, par où sort l'insecte nouveau né : il se repose sur les restes de sa coque, jusqu'à ce que le soleil & l'air aient épanoui & seché ses aîles ;

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Digitized by Google

alors il la quitte pour toujours, s'envole & va chercher un autre insecte de son espece, pour jeter les fondements d'une nouvelle postérité.

Metamorphose des Insectes.

Telle est, conclut ce Démonstrateur des ouvrages & des opérations de la nature, telle est la véritable explication de ce prétendu miracle, qu'on a répandu dans le monde avec tant d'emphase, sous le nom de métamorphose des insectes; vous allez le voir par vous-même plus distinctement que je n'ai pu vous le décrire. L'animal, continua-t-il, à qui cet Hollandois est redevable de la destruction de ses tulipes, & vous de l'ample dédommagement de cette discussion, est occupé pendant plusieurs mois à travailler; en consequence, comme dans les climats chauds on voit en même temps & sur le même arbre, des boutons, des fleurs & des fruits, dans tous leurs différents états jusqu'à la maturité parfaite, de même aussi, en examinant de bien près ces crisalides, je serai en état de vous faire appercevoir les progrès de l'animal, depuis le premier instant qu'il entre dans cet état de repos, où il n'est, comme vous l'avez déjà vu dans

celle que j'ai déjà ouverte, qu'une masse informe de gelée, jusqu'à la maturité de la mouche parfaite, & prête à prendre son essor dans la région de l'air.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Il est singulier de voir comment l'habitude contribue à former les hommes pour la recherche des mysteres de la nature. Mon ami étala sur une feuille de papier blanc, quantité de crisalides de la mouche, dans les différents périodes de leur maturité. Il avoit acheté du jardinier du Hollandois tout ce qu'il en avoit pu ramasser autour des oignons de fleurs. Le Hollandois avoit ordonné à cet homme de les ramasser, & les avoit condamnées à périr dans les flammes, comme un sacrifice aux manes de ses fleurs qu'elles avoient fait périr; mais les Hollandois font argent de tout. Il vendit cher à mon ami, ce qu'il avoit eu dessein de détruire, & nous ne fûmes pas fâchés de les lui payer.

Mon maître me fit bien voir dans cette occasion, que l'exactitude à observer, s'acquiert par l'habitude. Toutes ces nimphes me paroissoient semblables; pour lui il distinguoit facile-

Digitized by Google

METAMORPHOSE DES INSECTES.

ment les différences des plus avancées d'avec les autres. Il fit plusieurs petites boëtes de papier & commença à trier son trésor, & à mettre, dans des boëtes particulieres, celles qu'il jugea à propos de séparer : quand il eut fini, il se mit à rire, de ce que ma vue me servoit assez mal pour me les faire croire toutes semblables. Il y avoit en effet des différences évidentes de couleur entre celles de chaque assortiment : mais entre les extrêmes il y en avoit autant que du noir au blanc.

Vous voyez, me dit-il, que ces choses que vous avez cru semblables, sont fort différentes. L'état de repos où sont ces animaux, dure plusieurs jours ; & pendant tout ce temps, l'enveloppe ou coque qui les couvre & qui est d'abord d'un brun couleur de noisette, devient d'un jour à autre plus foncée, jusqu'à ce qu'elle soit presque noire. Il me fit remarquer toutes ces gradations dans ses différents assortiments, & m'expliqua, par ce moyen, combien chacune avoit déjà de jours, & par conséquent combien elle en avoit encore à rester dans cet état. Il commença par ouvrir celles qui n'avoient

Digitized by Google

Metamorphose des Insectes.

qu'un jour; nous n'y apperçûmes qu'un fluide ſans aucune forme. Nous fîmes enſuite la même opération ſur celles de deux jours; nous y découvrîmes quelques filaments comme des traits que fait un pinceau; mais ſi irréguliers, qu'on n'y pouvoit rien diſtinguer. Celles de trois jours nous offrirent les mêmes lignes qui marquoient, d'une maniere vague, la figure de la tête, de la poitrine & du corps de la mouche. En ouvrant celles de quatre jours, toutes ces choſes nous parurent bien plus diſtinctes. Le contour des différentes parties étoit marqué d'une façon plus préciſe; nous ne voyions encore aucunes traces ni apparence de jambes, d'aîles, ni d'aucunes des autres parties les plus déliées. Celles de cinq, de ſix & de ſept jours, offroient des traits toujours plus viſibles, & toujours moins de liqueur. Une du huitieme jour nous montra toutes les parties paſſablement raffermies; & enfin dans une autre, que nous jugeâmes avoir neuf jours, nous apperçûmes du mouvement. Cependant tout nous avoit ſemblé dans un repos parfait; & les embryons que nous avions mis à l'air avant leur temps,

META-MORPHOSE DES INSECTES.

ressembloient plutôt aux traits de la superficie d'une momie d'Egypte, qu'aux parties d'un corps destiné à jouir de la vie. J'avois fort bien suivi cette production, depuis sa plus petite apparence visible jusqu'à ce moment, il me sembloit qu'il y eût beaucoup de chemin à faire de cet état, le plus parfait que j'eusse encore vu, jusqu'à la vie réelle. Je le pensois du moins; mais mon maître en jugeoit tout autrement. Il me dit que l'état le plus prochain seroit celui de l'animal, prêt à se forcer une route à travers sa coque pour s'élancer dans l'air; en effet il ne me trompoit pas. Il en choisit dans le nombre des plus mûres, une qui paroissoit un peu plus brune que les autres, & qui avoit tous les signes d'être bientôt prête à se briser son enveloppe. Il l'ouvrit comme les autres. Nous y découvrîmes l'animal exactement formé comme dans la derniere, mais plus seche & plus ferme, d'une couleur plus forte, & sans qu'il y restât du tout de liqueur autour. Cependant on ne lui voyoit ni aîles, ni jambes, ni tête. Ce n'étoit qu'une masse informe, dont

Digitized by Google

le corps & la poitrine ressembloient en gros à l'animal de l'œuf duquel il avoit été produit ; mais rien de plus. Tout en m'expliquant ceci, il tressaillit comme de surprise, & me dit qu'il avoit vu remuer une des nimphes de la même boëte. Il la sépara d'avec les autres, & la mit sur une feuille de papier, & nous mettant à cette table en situation de pouvoir bien voir, nous en examinâmes les mouvements.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Il me fit bientôt remarquer le même mouvement qu'il avoit apperçu. C'étoit un gonflement & un soulevement de cette partie de la coque, où étoit le couvercle, qu'il m'avoit fait remarquer long-temps auparavant. Tout ce qu'il m'en avoit dit, se vérifia de point en point. Bientôt le couvercle se dilata par un côté, & ensuite partout ; il se fendit, & le bout du tronc ou de la poitrine de la mouche parut à l'ouverture.

Les distensions de cette partie, qui avoient fait sauter le couvercle, continuerent ; la coque se fendit par le milieu du dos, & nous vîmes paroître de plus en plus la partie inférieure du corps de l'animal. Il me paroissoit

Métamorphose des Insectes.

fort étrange pendant tout ce temps de ne voir aucune apparence de tête; l'extrémité supérieure de la poitrine sembloit tronquée, comme si réellement on en eût retranché la tête. Bientôt nous découvrimes une jambe sur le devant, que l'animal tira de la coque. Une minute après il en sortit une autre du côté opposé; ces deux pattes servirent alors à l'animal pour l'aider à se débarrasser de sa prison. Bientôt après nous en vîmes sortir une autre paire. Celles de derriere sembloient aider à pousser la portion postérieure du corps hors de la coque; car elles ne se dégagerent que quand tout le corps fut sorti. Elles sortirent enfin l'une après l'autre, & alors tout le corps se trouva en liberté.

La position d'un enfant dans la matrice de sa mere, a toujours été regardée comme une chose surprenante. Mais l'arrangement de ses parties n'est pas à beaucoup près si merveilleux que celui des parties de cet insecte dans sa coque pour y trouver leur place. L'animal marcha lentement & foiblement; mais il marchoit, & toujours on ne voyoit ni tête ni ailes. J'étois

Digitized by Google

tenté de croire que c'étoit un monſtre dans ſon eſpece : mon ami rioit de mon peu d'expérience. Le ſoleil luiſoit ſur l'animal, & à chaque moment on le voyoit plus vif & plus animé. Enfin comme les diſtenſions & les contractions de la poitrine, cauſées par la même reſpiration violente qui avoit rompu la coque, continuoient toujours, nous vîmes enfin paroître ſur le haut une paire d'antennes courtes, & le ſommet d'un front velu d'où elles ſortoient. Bientôt après nous apperçûmes deux grands yeux faits en réſeaux, & enfin toute la tête. J'étois diſpoſé à croire que la tête naiſſoit de la poitrine après que l'animal étoit ſorti de ſa coque : mon ami acheva de m'inſtruire. La tête avoit été renfermée dans l'intérieur de la poitrine, tout le temps que l'animal étoit reſté dans ſa coque ; & elle en étoit ſortie maintenant par un effet de ces gonflements cauſés par la reſpiration, de même que toute la poitrine elle-même étoit ſortie ainſi de la coque.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

Il ne manquoit plus maintenant à l'animal que des ailes pour le rendre une mouche parfaite. Il marchoit, il

Digitized by Google

METAMORPHOSE DES INSECTES.

jouissoit de l'air & du soleil, sans aucune apparence qu'il dût jamais voler. Mon ami m'instruisit à ce sujet comme il avoit fait sur le reste, en me mettant à portée de faire les observations moi-même. Les aîles, me dit-il, sont la partie la plus tendre & la plus délicate de toute la machine; elles sont les dernieres à se développer; comme toutes les autres parties, elles existent dans leur propre place. Considerez, dit-il, en me les montrant avec un poinçon, deux petites protubérances près du haut de la poitrine. Tenez vos yeux attachés dessus; c'est leur tour à entrer en jeu; vous verrez que cet animal ne manque point d'aîles.

Comme nous regardions ces parties, je vis une belle peau qui commençoit à s'élancer du bord postérieur d'une d'elles. Jusqu'alors elles m'avoient paru deux masses informes, grosses comme la tête d'une petite épingle; ce que j'en voyois sortir me donna de nouvelles attentes. Elle s'accrut; une autre pellicule semblable s'élança aussi de l'autre élévation, & peu à peu les aîles acquirent leur juste grandeur. Si

sa

Digitized by Google

sa tête m'avoit semblé croître du sommet de la poitrine, les aîles me sembloient à plus forte raison sortir des côtés de ces petites protubérances, en même temps que nous les regardions; mais en effet ce n'étoit pas plus une production instantanée, que l'autre. Ces protubérances grossieres n'avoient été formées que de ces aîles, qui étoient repliées dans ce petit espace d'une façon très-surprenante; & ce que je regardois comme leur croissance, n'étoit que leur développement successif.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

L'animal n'eut pas plutôt senti que ses aîles avoient toute leur étendue & leurs proportions, qu'il commença à les agiter & à s'en servir. Après quelques balancements inutiles, tels que ceux d'un coq qui secoue ses aîles sans perdre terre, l'animal quitta l'enveloppe où il avoit été si long-temps renfermé, & s'éleva dans l'air. Mon ami est, de tous les hommes, celui qui a le caractere le plus doux: il étoit fâché de tuer un animal qui nous avoit si bien amusé, & de le priver de cette vie dont nous avions observé les progressions avec tant de soin & de plaisir. Mais il nous restoit à com-

Digitized by Google

Metamorphose des Insectes.

parer cette mouche nouvellement produite, avec celle qui avoit déposé l'œuf; sa douceur céda au violent desir qu'il avoit de me convaincre, qu'il ne m'avoit rien avancé que d'exactement vrai. La mouche s'attacha tout naturellement aux fenêtres, & tandis qu'elle s'efforçoit inutilement d'y trouver un passage, il la tua.

Il avoit conservé avec grand soin la mouche qu'il avoit attrapée sortant de l'oignon qu'elle avoit endommagé. Il ouvrit la boëte où il l'avoit serrée, & les jettant toutes les deux sur la table, il me demanda si je pouvois discerner la vieille, d'avec la nouvelle. Sans l'éclat des couleurs de la plus jeune, je n'aurois jamais pu la distinguer d'avec la plus ancienne. Tous les animaux aîlés sortent de la crisalide dans toute leur grosseur & leur état de perfection. Ils ont passé leur enfance sous une autre forme, & dès qu'ils paroissent dans leur dernier état, ils sont déjà capables de multiplier leur espece. Après cela ils sont exposés à différents accidents & perdent beaucoup de leur beauté: de sorte que pour les avoir tels, il faut les prendre comme nous

Digitized by Google

avions fait celui-ci, précisément au sortir de la coque.

METAMORPHOSE DES INSECTES.

J'ai observé que cette mouche ressembloit si parfaitement à l'humble abeille, qu'on ne pouvoit pas en connoître la différence à la vue. C'est une des plus petites especes de cet insecte à qui elle ressemble. Mais si j'avois vu dans ce temps-là la mouche parfaite, qui s'est développée en ma présence, j'aurois ajouté de plus qu'elle l'emporte sur toutes les autres en beauté.

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE PLÂTRE DE PARIS.

Maniere de le tirer & de le travailler.

Observations sur le platre de Paris.

VOus avez entendu parler du plâtre de Paris, dont on fait des bustes & des figures, qui sont devenus si fort à la mode; il est fait d'une pierre que l'on ti e de Montmartre proche de Paris, & nous l'appellons *plâtre de Paris*, du nom de la Capitale, où on en fait un grand usage. Mon ami a passé deux jours dans les carrieres; il est resté tout ce temps à converser avec les ouvriers qui tirent ces pierres, du moins autant que le peu de françois qu'il sait a pu le lui permettre. Il m'a apporté quelques morceaux des pierres dont on fait ce plâtre. Jamais vous n'avez rien vu de si blanc; j'ai été sur le point d'en mettre dans mon thé,

Digitized by Google

tant elles ressembloient parfaitement à du sucre ; il y en a des morceaux plus grossiers, qui semblent des pains moins affinés ; mais les plus blanches sont plus nettes & plus claires que le sucre le plus affiné de notre manufacture de Hollande.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

Il m'a conduit ensuite dans sa chambre, où il en avoit rangé sur une table une quantité de morceaux dans leur forme naturelle & tels qu'ils avoient été tirés de la terre. Les plus fins étoient blancs comme la neige ; & quoique épais de deux ou trois pouces, ils n'étoient guere moins transparents que le crystal. Ils sont tous larges & plats : je trouve qu'ils ne sont pas disposés en rochers continus, comme sont les pierres de nos carrieres d'Angleterre, mais naturellement en morceaux plats & détachés. Il y en a de différentes grandeurs, & on les trouve mêlés avec une espece de marne légere, qui ressemble assez à la marne bleuâtre & rougeâtre, dont on se sert pour amender les terres dans votre ferme de Leicester.

A un bout de la table étoit un bon nombre de gros morceaux d'un subst-

Digitized by Google

Observations sur le platre de Paris.

tance transparente comme de la glace. J'ai vu des morceaux de talc de Moscovie, dont mes sœurs prenoient des feuillets pour couvrir des estampes au lieu de verre. Il y en avoit un de plus d'un pied de long & un pouce d'épaisseur, & je n'eus pas plutôt vu qu'il se levoit de même par feuillets, & qu'il plioit sous le doigt, que je décidai que c'étoit la même chose. La sagacité de mon ami m'étonna : il avoit ajusté au point de son microscope, qui fait toujours partie de son équipage, un morceau de vrai talc pour redresser ceux qui s'écarteroient ; il y mit un feuillet de l'un & de l'autre. Il me dit de remarquer qu'on avoit beau ployer le talc de côté ou d'autre, il reprenoit sa premiere forme par sa propre élasticité, au lieu qu'on ne pouvoit pas plier un feuillet de l'autre sans qu'il se cassât. Cela seul, me dit-il, prouve que ce sont deux substances parfaitement différentes : mais il me persuada encore mieux en jetant les deux feuillets dans le feu. Celui de la pierre de Montmartre se calcina & fut réduit à l'instant en une poudre blanche ; au contraire toute la

force du feu ne put altérer l'autre. Il me surprit bien plus, en me disant, que quoique cette pierre & le talc, qui paroissoient si semblables, fussent tout-à-fait différents, celle-ci & la pierre à plâtre, qui paroissoient aussi différents que la glace & le sucre, étoient en effet la même chose. La pierre plate & transparente, ajouta-t-il, se trouve indistinctement avec le plâtre ordinaire & est précisément la même substance sous une forme plus parfaite. Elle répond au même but & sert au même usage, à la réserve qu'elle conserve toujours son excellence par dessus l'autre : quand elle est calcinée, elle forme cette belle masse blanche que nous voyons dans ces figures qu'on nous vend : cette masse plus épurée se durcit & forme une espece de marbre. Il ne faut que calciner légérement ces pierres pour les mettre en état d'être réduites aisément en poudre ; en humectant cette poussiere avec de l'eau, on en fait une espece de bouillie claire, qu'on jette dans les moules ; aussi-tôt elle se durcit d'un côté en une matiere plus molle & de l'autre plus ferme. C'est en ajustant ainsi le plâtre

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

ordinaire de Paris, qu'on en fait cette diversité de bustes & de statues que vous voyez : les ouvrages qui imitent le marbre, sont faits avec la belle pierre plate. Vous en avez vu des tables, qui sont presque aussi dures que certaines especes de marbre, sur lesquelles on a représenté des cartes, des livres ou des fruits ; elles sont toutes composées de cette belle pierre transparente des carrieres de Montmartre. La plupart des figures que l'on fait en Angleterre, sont travaillées, je crois, avec les pierres de notre propre pays : je me rappelle d'en avoir vu des carrieres dans le pays d'York & dans d'autres pays de l'intérieur des terres ; mais elle est grossiere & commune, en comparaison de celle de Montmartre, & les statues qu'on en forme sont d'une beauté bien inférieure. La pierre plate ne se trouve que dans les carrieres de France ; & on fut très-long-temps avant de découvrir que c'étoit de cette matiere que les Artistes composoient leur marbre artificiel. Si cette circonstance n'est pas encore connue en Angleterre, je serai bien aise d'avoir contribué à en donner la connoissance.

Digitized by Google

Observations sur le platre de Paris.

Je vous avouerai que j'eus bien de la peine à en croire mon ami, & à me laisser persuader, que deux substances si visiblement différentes fussent réellement la même : pour quiconque n'en jugeoit qu'à l'œil, cette assertion ne pouvoit paroître que fort extraordinaire ; mais il ne tarda pas à me l'expliquer. La pierre à plâtre étoit blanche & graveleuse ; l'autre n'avoit point de couleur & étoit formée de couches ou feuillets, placés les uns sur les autres. Le microscope me fit bientôt appercevoir que cette différence, quelque forte & frappante qu'elle parût, n'étoit qu'à la superficie : il m'appella un moment après pour me montrer ce qu'il avoit mis devant son instrument, & me demanda ce que c'étoit, je lui répondis que c'étoit une des pierres plates ; il écarta le verre & me fit voir qu'il avoit égrené un coin de l'une des autres pierres, & que ce qui m'avoit paru au microscope un grand feuillet de l'autre espece, n'étoit en effet qu'un petit grain ou une particule séparée de la pierre à plâtre. Il fut évident alors que deux corps, en apparence si différents à l'œil sans micros-

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

cope, étoient réellement le même, & que la seule distinction véritable étoit que la nature avoit formé l'une en une masse grande & plate, & l'avoit déposée seule, au lieu que dans l'autre elle en avoit ramassé plusieurs ensemble.

Chaque particule, ainsi grossie jusqu'à l'apparence d'un feuillet entier, étoit de même figure oblongue & à angles irréguliers. Les pierres rhomboïdales d'une matiere transparente, qui se forment dans nos trous à argile, & que les Naturalistes appellent sélénites ou pierres de lune, sont d'une substance à peu près semblable à celles-ci. Vous pouvez vous rappeller que les ouvriers en amenerent beaucoup de cette espece en tirant l'argile, lorsqu'on creusa votre puits, & que vos sœurs les honorerent d'une place dans votre grotte de rocailles. Ces morceaux ressemblent parfaitement à ceux-ci pour la couleur, la contexture & la transparence, à cette seule différence qu'elles n'ont pas comme elles des angles réguliers, mais se terminent inégalement & d'une maniere obtuse par leurs extrémités. Telles sont les grandes pieces seules & détachées, tels sont aussi

Digitized by Google

les petits grains de la masse ramassée. Je fus alors pleinement convaincu que ces pierres étoient les mêmes à tous égards ; il ne me restoit qu'à faire des expériences sur leur nature.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

Mon curieux compagnon paroît instruit, non seulement de la conformation des choses qu'il étudie, mais encore de tout ce qui a rapport à leur usage & à la façon de les mettre en œuvre. Il m'a promis de me faire connoître la maniere de faire le plâtre avec les pierres de ces deux especes, & de m'administrer la preuve de ce qu'il m'a avancé, touchant la supériorité de celui qu'on fait avec l'espece transparente. Les fourneaux & tout l'appareil que les livres nous annoncent comme nécessaires en chymie, m'avoient toujours effrayé & dégoûté de faire des expériences ; mais je m'apperçois que quand on veut travailler sans la pompe & l'appareil extérieur de l'art, la plupart de ces choses ne sont pas si nécessaires qu'on le pense, & qu'il est très possible de s'en passer.

Un feu ordinaire nous a tenu lieu de fourneau & de tous les autres instruments requis pour calciner les pierres ;

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

& un degré modéré de chaleur fait tout le procédé. Mon ami a jeté un morceau de chaque eſpece dans un endroit clair du feu ; en un moment ils ſont devenus rouges, & il les a retirés tout calcinés : l'un & l'autre étoient alors auſſi blancs que la neige, & le changement s'appercevoit mieux dans l'eſpece tranſparente ; car elle avoit perdu tout ſon brillant. Nous les mîmes en poudre ſéparément dans un mortier, & comme l'eſpece la plus fine ne ſe trouva pas ſuffiſamment brûlée, il fallut la calciner de nouveau. Le laboratoire d'un Chymiſte auroit fourni pour cela quelque vaiſſeau d'un nom baroque, mais dans notre hôtel une pelle à feu ordinaire remplit très-bien notre intention.

Il faut que je vous raconte une circonſtance de cette opération qui me plut beaucoup. La différence des ſolides réduits en poudre & ſes fluides, ne m'avoit jamais paru ſi peu conſidérable que dans ce procédé. La pelle à feu, couverte de la poudre de cette pierre tranſparente, fut miſe ſur le feu : quand elle fut tout-à-fait échauffée, la poudre en recevant l'action du

Digitized by Google

feu, ne resta pas sans mouvement, comme vous auriez pu le croire, elle commença à s'agiter vivement; & à la fin elle s'élevoit & baissoit exactement comme de l'eau qui bout.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

La poudre de l'autre espece avoit été suffisamment brûlée d'abord; celle-ci se trouva donc en état d'être employée. Mon ami prépara ses moules, & délaya séparément les deux poudres: il les coula dans les endroits qu'il avoit destinés pour chacune. L'espece commune nous donna en peu de minutes le buste que je vous envoie, & l'autre la petite plaque que vous y trouverez jointe. Il vous prie d'excuser la grossiéreté du travail & la mal-adresse de l'ouvrier; mais je me flate que le buste, du moins par rapport à la matiere, vous paroîtra fort au dessus de la plupart de ceux qu'on trouve à Londres; la petite plaque ne le cede guere à l'albâtre pour la couleur & la dureté.

Après avoir été ainsi instruit pleinement de la nature & de l'usage de ces deux sortes de pierres, j'ai eu la curiosité de demander à mon ami son avis sur la question de savoir comment

Digitized by Google

Observations sur le Platre de Paris.

deux pierres, parfaitement les mêmes par leurs principes & même par leur ſtructure, quand on les examine avec ſoin (car elles me paroiſſoient telles) peuvent ſe former dans le même lieu d'une maniere ſi différente? Mon ami me regardant ſérieuſement, me dit qu'il étoit aſſez difficile de répondre clairement à ma queſtion; cependant, ajouta-t-il, je vais tâcher de le faire en peu de mots, autant qu'il me ſera poſſible.

Il obſerva d'abord que la ſubſtance de la terre & de tout ce qu'elle contient étoit originairement formé de particules ſéparées de l'eau. C'eſt ainſi qu'en parle Moyſe dans l'hiſtoire de la création, c'eſt ainſi que l'ont trouvé tous les Philoſophes de l'ancien temps, ſans le ſecours de l'inſpiration, & par les ſeuls principes de la nature. Il m'obſerva encore qu'il y a eu un temps où toute la matiere ſolide du globe, du moins celle de ſa ſurface, juſqu'à une certaine profondeur, bien au-delà de la fouille des mines, fut encore enlevée & ſuſpendue dans l'eau. Les rochers les plus durs ſont évidemment compoſés de particules qui nageoient au-

trefois dans un fluide, puiſqu'on y rencontre dans l'intérieur des coquillages de mer, qui n'auroient pas pu s'y trouver ſans cela. Ces deux eſpeces de pierres à plâtre, continue-t-il, étoient formées de même de particules, ſéparées de l'eau; ſi on veut ſavoir comment cela s'eſt fait, on le trouve expliqué dans la concrétion du ſel commun. L'eau le diſſoudra & le tiendra diſſous; mais auſſi-tôt que le ſoleil & le vent, ou l'opération du feu, qui eſt encore plus prompte, a fait évaporer quelque partie de l'eau, le ſel ne peut plus être ſoutenu par ce qui en reſte: il ſe ſépare & forme un ou pluſieurs corps ſolides qui s'attachent aux côtés du vaſe.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

La formation générale de ces pierres, continua mon ami, n'eſt pas la ſeule choſe que l'on explique par celle d'un ſel diſſous qui forme un corps ſolide; la vérité réduite en ſyſtême répond à beaucoup plus d'objets qu'on ne s'y étoit attendu d'abord. Si l'eau s'évapore lentement, le ſel en ſe conſolidant prend une forme plus réguliere; ſi elle s'eſt évaporée plus promptement, les maſſes du ſel ſont confuſes;

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

en ſuppoſant que c'eſt du ſel marin ordinaire, diſſous dans l'eau, la figure réguliere de ſon cryſtal eſt un cube ; ſi l'eau s'eſt évaporée peu à peu, le ſel pouſſe ſes cryſtaux réguliers ; & toutes les particules en ſont grandes, tranſparentes & d'une forme cubique : ſi au contraire l'évaporation a été plus prompte, l'opération devient alors confuſe, & au lieu de cryſtaux grands & ſéparés, il ſe forme des maſſes irrégulieres, compoſées de cryſtaux plus petits, moins réguliers & moins tranſparents, jetés enſemble ſans aucun ordre. Dans nos chaudieres où le procédé ſe fait continuellement, ſans qu'on ait égard également à toutes ſes parties, il n'eſt pas extraordinaire de voir dans les diverſes parties de la chaudiere, des quantités de maſſes de ſels de différentes figures. Celui qui s'eſt coagulé à un feu plus âpre, eſt en maſſes confuſes ; celui qui s'eſt formé par une évaporation plus lente, a ſes cryſtaux plus grands & ſéparés les uns des autres.

De la même maniere, continua-t-il, avec beaucoup de clarté & de juſteſſe, les particules qui compoſoient ces pierres

à

Digitized by Google

à plâtre, de l'une & de l'autre espece, ont été autrefois suspendues dans un fluide, dans l'eau qui couvroit la face de ce globe au temps du déluge. Comme dans le premier cas les grains grands & séparés, & les masses, formées d'autres plus petites, sont le même sel, de même dans le cas présent, la matiere qui forme ces morceaux grands & transparents, & les masses plus serrées & moins claires, sont originairement les mêmes. Le fluide s'est évaporé dans des degrés & des quantités différentes, & quand il a eu passé les plus bas, il a donné lieu à la formation des morceaux plus clairs, plus grands & plus fins. Quand il s'est évaporé plus rapidement, la même matiere s'est coagulée d'elle-même en parcelles plus petites, quoique sous la même forme & la même figure : ces particules se sont épaissies, pendant l'embarras de l'opération, en morceaux de grosseurs différentes, selon le degré de cet embarras, & le plus ou moins de lenteur de l'opération.

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

Vous reconnoîtrez, comme moi, que ce systême explique tout assez bien, à l'exception d'une seule circonstance,

Digitized by Google

OBSERVATIONS SUR LE PLATRE DE PARIS.

ſavoir, que le plâtre de Paris ne ſe diſſout pas dans l'eau; que le ſel jeté dans le fluide s'y fond à l'inſtant; mais que quand cette pierre reſteroit éternellement au fond d'une riviere, elle ne perdroit pas un ſeul grain de ſa peſanteur. J'ai propoſé mon objection à mon ami, qui après une préparation, ſemblable à celle qui avoit précédé son autre explication, eſt entré dans l'examen de la difficulté, beaucoup mieux que tous ceux qui ont écrit ſur cette matiere, & d'après des principes différents, il a le ſecret de rendre cette matiere, ainſi que toute autre, nouvelle entre ſes mains : vous en ſerez charmé du moins, ſi vous n'en êtes pas tout-à-fait convaincu.

Digitized by Google

EXPLICATION DE LA FORMATION *DES PIERRES* ET *DES MINÉRAUX.*

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

L'Objection que vous avez proposée, contre ma façon d'expliquer la formation des pierres de Montmartre, frappe également contre celle de tous les autres minéraux. Il est certain, comme je vous l'ai déjà dit, que les rochers les plus durs, aussi-bien que ces masses plus tendres & plus petites, ont été formés également de particules séparées d'un fluide; & il n'est pas moins sûr que tous sont à présent en état de résister dans l'eau, sans risquer d'en être dissous. A la vérité il y en a beaucoup qui ont cette qualité dans tous

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINÉRAUX.

les fluides. Si donc une autre liqueur que l'eau eût été répandue sur la surface de la terre dans cette occasion, elle n'auroit pas rempli l'objet du Créateur, à en juger par nos connoissances actuelles. L'eau pouvoit donc répondre à cette intention aussi-bien que tout autre liquide, & même il est sûr qu'il n'y avoit que l'eau seule qui le pût faire.

Il n'a pas fallu plus de puissance dans le Créateur, & il n'a pas trouvé plus de difficultés pour former dans l'eau tous ces corps durs, que pour les fabriquer hors de l'eau. Si nous voulons pénétrer les profondeurs de la nature, & chercher quelle est la puissance qui forme la cryſtallisation des sels, nous trouverons que c'est l'attraction. Tandis qu'une certaine portion de fluide nageoit autour des particules qui n'étoient pas encore cohérentes, elles étoient plus attirées par cette eau; mais sitôt qu'une partie de l'eau fut évaporée, elles se rapprocherent les unes des autres plus qu'elles ne faisoient auparavant, & pour lors elles s'attirerent réciproquement avec plus de force, qu'elles ne l'avoient

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

été séparément par l'eau; par une suite nécessaire elles se sont rassemblées & ont formé ces masses visibles. C'est ainsi que l'explique Newton, & c'est ainsi que la nature agit: ils sont toujours d'accord l'un avec l'autre.

Sur ce principe, supposons que les particules de tous les corps durs, créés dans un état de suspension dans un fluide, logerent dans cet espace immense d'eau qui couvroit la surface de la terre au temps de la création, comme l'a dit expressément Moyse; le fluide étoit pour lors en telle quantité, proportionnément à ces particules, qu'elles étoient plus attirées par ses particules, que les unes par les autres, parce que nageant dans une grande quantité du fluide, elles étoient tenues à une certaine distance: dans cet état elles doivent être restées suspendues dans le fluide. On nous dit que la terre fut formée de cette eau, & même comment elle en fut tirée: *L'Esprit de Dieu étoit porté sur la face des eaux*; l'expression est pompeuse: mais si l'on dit, *le vent soufflait sur l'eau*, on traduira tout aussi-bien l'Hébreu, & on rendra le même sens en termes

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

plus simples. Examinons les choses librement, mais avec candeur, & ne craignons pas d'offenser la Majesté divine en réfléchissant sur ses ouvrages ; au contraire c'est lui faire plaisir & lui rendre des honneurs raisonnables, que d'en agir ainsi : les vents & tous les éléments sont ses ministres, & sont faits pour obéir à ses ordres ; & il n'y a pas moins de puissance & de sagesse à accomplir quelque chose par leur moyen que sans leur secours.

Il falloit former une terre ; les particules solides, dont elle devoit être composée, étoient suspendues dans un fluide ; par quels moyens pouvoit-on les rassembler, & les réunir pour en former une masse solide ? Nous savons que cela ne peut se faire par la seule attraction, qui consiste à diminuer la quantité de l'eau. L'évaporation étoit nécessaire ; & dans la position où étoient les choses, quel autre agent matériel que les vents pouvoit opérer cette évaporation ? Nous convenons tous qu'après l'effet de la chaleur, rien n'a tant de force pour l'évaporation que le vent : on voit même que la chaleur, cause naturelle de l'évaporation, re-

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

double sa force & son énergie quand elle est secondée par le vent. Que les rues soient humides, deux heures de temps venteux les sécheront davantage, qu'un jour entier d'air serein & calme; & pour nous rapprocher de la question présente, les ouvriers qui travaillent à faire le sel marin, qui n'ont pour chaudieres que des fosses enduites d'argile, & pour feu que la chaleur, trouvent qu'un jour de vent fait plus de sel que dix journées calmes les plus chaudes.

Nous avons considéré l'eau comme imprégnée des particules de tous les corps durs, au temps de la création certainement, & probablement une seconde fois lors du déluge universel, (car toute notre philosophie ne peut pas nous apprendre ce que c'étoit que cette eau qui a opéré cette grande inondation, ni d'où elle avoit été tirée,) & que ces particules y étoient demeurées suspendues & dispersées, parce que la quantité du fluide les tenoit éloignées les unes des autres. Il a plu au Créateur de l'univers de former ce globe, & de le composer des matériaux suspendus dans ce fluide. On nous dit

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

même les moyens dont il se servit pour ce grand œuvre, & que ce fut l'évaporation qui étoit la seule voie naturelle pour le faire : car il n'y avoit point encore de soleil ; il n'existoit point d'autre agent naturel que cette commotion de l'air, qui en forme un courant, & que l'on appelle le vent : que ce vent ait soufflé avec violence & à la continue sur ce corps immense d'eau, il en a enlevé une partie dans l'atmosphere. Le reste ne s'est plus trouvé en assez grande quantité pour retenir les particules suspendues, comme elles l'avoient été auparavant. Qu'en est-il résulté ? La précipitation & la cohésion des particules dures & solides, en un mot la formation de cette terre.

Est-il étrange, après cela, que tous les corps du regne minéral aient été formés par la séparation de leurs particules d'avec l'eau ? Ou est-ce donner dans la chimere que d'expliquer les formes & les différences dans la figure, & l'assemblage de ces corps d'après ce principe, & de distinguer leurs variétés par l'analogie, entre cette opération soumise au raisonnement à une

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

distance de temps si considérable, & celle par laquelle on peut dissoudre plaisir les sels dans l'eau, & leur donner toutes les formes que nous leur voyons, selon les différentes mesures de cette évaporation? Vous me renverrez peut-être la question à moi-même. Si cela est, direz-vous, pourquoi ne pouvons-nous pas dissoudre de nouveau ces pierres dans l'eau, comme nous y fondons le sel? La réponse ne se réduit pas à une simple assertion. Quand on conviendroit qu'il n'est pas possible à présent de dissoudre ces différents corps dans l'eau, à volonté; pourroit-on jamais en conclure que leurs particules n'ont pas été ainsi suspendues originairement par les mains de la toute-puissance? Qu'est-ce que c'est que l'attraction, & quand a-t-elle commencé d'agir? Celui de tous les hommes, qui en a le mieux connu les effets, celui qui en a établi les loix & fixé les bornes & la puissance, Newton, lui-même n'a pas prétendu le déterminer; il n'explique point ce que c'est, ni comment elle agit; il se rejette sur la volonté immédiate du Créateur, & déclare que c'est une qualité qu'il a im-

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

primée dans toute la matiere, dont nous voyons les effets, ſans pouvoir eſpérer d'en comprendre jamais la cauſe. Comment ſavons-nous quand ce principe a été lié avec la matiere ? Qui nous a dit qu'il ſoit créé avec elle & dans le même temps ? Il ſe peut faire que l'attraction ait été imprimée à la matiere, au moment même que la terre étoit ſur le point d'être produite, & qu'elle lui ait manqué auparavant ? D'après ce principe, les vents auroient été néceſſaires pour effectuer ce que nous voyons ; & dans ce cas les corps ſolides peuvent s'être trouvés, avant que d'acquérir cette grande puiſſance, dans un état, auquel il ne ſoit plus poſſible de les remettre depuis. Sur ce principe, continua mon ami, avec cette force de raiſonnement & cette clarté, qui lui eſt ordinaire, ces corps peuvent avoir été formés de particules, autrefois ſuſpendues dans l'eau, quoique nous ne puiſſions plus les y réſoudre maintenant, & que les loix de la nature nous empêchent maintenant de répéter ce qui eſt arrivé avant qu'elles fuſſent établies. D'après ce ſyſtême, vous conviendrez

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINÉRAUX.

avec moi que ces corps peuvent avoir été diſſous dans l'eau autrefois, quoiqu'on ne puiſſe plus maintenant les y diſſoudre de nouveau.

Mais cet aveu ne m'eſt pas néceſſaire, quoique je ſerois en droit de l'exiger. Je ne connois rien qui ſoit actuellement indiſſoluble dans l'eau : il y a des cas où les corps peuvent être ſuſceptibles de certaines formes, auxquelles ils réſiſtent abſolument, quand ces circonſtances ne ſe rencontrent point. Qu'on mette de l'or dans l'eau, & qu'on l'y tienne long-temps, je ſais qu'il perdra un peu de ſon poids, & que l'eau à la longue ſera impregnée de ſes qualités. Bien des opérations diſpoſent les corps à des changements qu'ils n'avoient jamais éprouvé, ſi ces opérations n'avoient précédé, & ſouvent ce ſont les moins importantes de toutes qui produiſent les plus grands effets. Le ſoufre diſſoudra le fer; mais ce n'eſt que quand on l'a fait rougir au feu auparavant. La pierre de Boulogne abſorbe la lumiere, & devient lumineuſe dans l'obſcurité; mais ce n'eſt qu'après avoir été calcinée. Le feu ouvre les pores des corps de toute eſpece, & il ne

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

les affecte pas tous de la même maniere : la même chaleur qui calcine le marbre, & le réduit en chaux, vitrifie le caillou & le change en verre. Tels ſont les principes qu'il faut ſavoir pour comprendre une expérience propre à démontrer, que cette pierre, qui dans ſa propre forme reſteroit des ſiecles dans l'eau ſans en être endommagée, peut devenir ſoluble dans l'eau : il faut pour cela la préparer d'une certaine maniere. Il faut emprunter le ſecours du feu, & vous verrez effectuer une choſe qui paroiſſoit impoſſible.

Après cette leçon de ſa nouvelle philoſophie, mon ami me montra un morceau de la plus fine eſpece de la pierre de Montmartre ; il en détacha par le coin une parcelle qu'il rompit entre ſes doigts : il en mit la poudre ſur une plaque de verre, & la plaçant ſous le microſcope, il me fit regarder moi-même la forme de ſes particules. Comme je l'ai rompue avec précipitation, continua-t-il, je n'ai fait qu'en détruire la cohéſion ſans les altérer. Vous les voyez entieres, du moins la plupart ; leur figure, ſans être abſolument un rhomboïde régulier, en

Digitized by Google

approche beaucoup : elles ſont toutes plates, & d'une épaiſſeur proportionnée à leur groſſeur. Quand on trouve tant de particules de même forme, il eſt juſte de conclure que telle eſt préciſément la forme que la nature leur donne.

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

Il laiſſa ces fragments de côté, & mit au feu le morceau d'où il les avoit détachés; & quand il l'eut fait rougir, il le jeta dans un baquet plein d'eau. La liqueur ainſi impregnée de ſes particules, fut filtrée à travers un papier, afin qu'il n'y reſtât rien de ſolide qui pût nous tromper dans l'expérience. Une goutte de cette eau miſe ſur une plaque de verre, parut au microſcope auſſi parfaitement claire, qu'elle nous l'avoit ſemblé à l'œil. Malgré cette apparence, me dit mon ami, cette eau eſt préciſément dans l'état de celle d'où la terre a été originairement formée; du moins par rapport à cette pierre ſinguliérement, elle contient, quoique d'une maniere imperceptible, des particules de ce corps ſolide. Le ſeul moyen de les raſſembler, eſt l'évaporation. Quand il m'eut ainſi expliqué ce qu'il prétendoit faire,

Digitized by Google

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

il tint la plaque de verre ſur le feu à quelque diſtance : ſitôt qu'elle commença à fumer, il la remit ſous le microſcope : en un inſtant il ſe forma tout autour de la goutte ſur les bords une matiere blanche & ſeche : un moment après, on commença à appercevoir à quelque diſtance de ces bords de petites taches d'une matiere ſolide : elles furent créées en quelque ſorte ſous nos yeux, & à l'examen elles ſe trouverent de même forme & de même figure à tous égards que les petits grains des maſſes plus grandes : c'étoient les mêmes que les feuilles minces de la plus grande eſpece.

J'avois alors ſous les yeux une preuve convaincante de beaucoup plus que je ne m'étois attendu qu'on pouvoit prouver : c'étoit non-ſeulement l'exemple d'une pierre, qui de ſa nature eſt incapable de diſſolution dans l'eau, & dont je voyois les particules ſéparées & parfaitement ſuſpendues dans ce fluide ; mais je voyois de plus l'explication de l'acte même, par lequel cette matiere reprenoit ſon ancienne forme ; & cette expérience me demontroit que la figure des maſſes poreu-

Digitized by Google

ſes, auſſi-bien que celle des petits grains des maſſes plus compactes, quelque ſinguliere qu'elle me parût, étoit de la production naturelle de la pierre. Ceci, dit mon ami, vous a expliqué l'origine des pierres les plus grandes & les plus déliées; il me reſte à vous faire voir pourquoi toute la matiere contenue dans cet état de ſuſpenſion, n'a pas été ſéparée d'une maniere auſſi réguliere. La chaleur qui a été employée d'abord, a été très-modérée: alors il préſenta le verre au feu un peu plus proche, & quand il fut plus chaud qu'auparavant, il le replaça de nouveau ſous le microſcope: nous vîmes alors dans le peu de fluide qui reſtoit, un bouillonnement aſſez fort. Les particules ſolides parurent en plus grande quantité à chaque inſtant; elles ſe formerent, & ſe joignirent pêle-mêle les unes aux autres: le réſultat fut une maſſe groſſiere & ſans forme, parfaitement ſemblable à celle de la pierre à plâtre commune, à la ſeule différence de la grandeur.

FORMATION DES PIERRES ET DES MINERAUX.

Digitized by Google

DESCRIPTION

D'UNE

PLANTE CURIEUSE,

Appellée Valisneria, *trouvée dans le Rhône.*

VALISNERIA.

ON trouve quelque chose de bien singulier dans cette plante. Le tout consiste dans une petite racine avec de longues feuilles qui en sortent: du milieu d'elles sort une tige de deux ou trois pieds de longueur, & si foible, qu'elle n'est pas en état de se soutenir; ce qu'il y a de plus étrange, c'est que cette tige n'est pas droite, mais tortillée en ligne spirale, comme un tire-bouchon, ou plutôt comme ces ressorts de fil de fer qu'on fait en tortillant le fil autour d'un petit bâton. Cette singularité me frappa; mais nous ne rendîmes à la nature que la moitié des éloges que nous lui devions, jusqu'à ce que nous eussions considéré entiérement

Digitized by Google

tiérement cette plante, ou que nous en connûmes l'uſage. Le deſſein de la nature eſt que chaque partie de cette plante ſoit plongée dans l'eau à l'exception de ſa fleur; car au haut de chaque tige, il y en a une grande, longue, & à peu près ſemblable à une fleur ſeule qui ſort d'un bouquet de jaſmin. La nature veut auſſi que cette fleur ſoit ſeche en tout temps; la chaleur du ſoleil lui eſt néceſſaire pour faire ouvrir les graines renfermées dans un godet à ſa baſe; & au contraire, il faut, pour être en bon état que le reſte de la plante ſoit ſous l'eau. Le Rhône eſt une riviere dont la profondeur eſt incertaine, même dans des endroits voiſins les uns des autres: ſi les graines de cette plante, ou les tiges latérales qui ſortent de la racine, en produiſoient de nouvelles à différentes profondeurs, comment la fleur pourroit-elle être portée au ſommet dans chacune, de maniere qu'il n'y eût que cette fleur qui fût hors de l'eau? D'ailleurs de toutes les rivieres, le Rhône eſt encore une des plus ſujettes à des crues d'eau ſubites: dans ce cas, comment la plante, qui ne fait que fleurir

VALISNERIA.

Digitized by Google

VALISNERIA.

à la maniere ordinaire à quatre pieds de profondeur, pourra-t-elle être tenue dans son état requis, & avoir sa fleur hors de l'eau, s'il y en a de six pieds de profondeur ? Ou comment la tige qui ne peut pas se soutenir par elle-même, pourra-t-elle ne pas tomber sur sa surface & pourrir, quand la profondeur de l'eau viendra à diminuer & à laisser à découvert un ou deux pieds de tige ? Tous ces inconvénients sont prévenus par la forme spirale de la tige. La nature lui a donné par là le pouvoir de s'allonger & de se raccourcir suivant le besoin, & si subitement, que quelque prompte que soit la crûe ou la diminution de l'eau, l'allongement ou le retirement de la tige se fait en même temps : le même méchanisme lui sert avec autant de facilité à différentes profondeurs. Nous en avons étendu une tige de plus d'un pied, sans aucun risque de la rompre ; & elle a repris d'elle-même son premier état avec une facilité merveilleuse. Par ce méchanisme, dont on ne voit point d'exemple dans aucune autre plante de la nature, la fleur du *Valisneria*, c'est ainsi que mon com-

Digitized by Google

pagnon a baptisé cette plante singuliere, sans doute du nom du Naturaliste Italien qui l'a trouvée, est toujours maintenue à la surface, quelque profonde que soit l'eau, & quelque changement subit qui y arrive. Par ce moyen le soleil fait ce qu'il faut pour mûrir le fruit, jusqu'à ce que les graines se répandent bien mûres sur la surface de l'eau. Elles y flottent pendant quelque temps; & quand elles en sont entiérement impregnées, elles tombent au fond & y prennent racines. Mon compagnon fut charmé de me voir satisfait de cette opération. Pour m'y conformer encore plus; il fit apporter dans la chambre un grand vase plein d'eau. Il y mit quelques-unes de ces plantes les plus vigoureuses, dont la tige étoit plus d'à moitié hors de l'eau, & d'autres si courtes qu'elles y étoient plongées entiérement. Il m'avertit en même temps qu'il ne falloit pas s'attendre à un changement aussi prompt, que si elles étoient dans le lieu même de leur croissance: mais quand nous les examinâmes le lendemain matin, elles avoient toutes adapté la longueur de leurs tiges à la profon-

VALISNERIA.

Digitized by Google

VALISNERIA.

deur du vaſe; & la fleur de chacune ne faiſoit que flotter juſte ſur la ſurface. Souvent en cherchant une choſe, les Naturaliſtes en trouvent une autre. Nous remarquâmes alors quelque choſe de fort ſingulier, à quoi nous ne nous attendions pas.

Digitized by Google

DESCRIPTION
D'UN
INSECTE SINGULIER,
Avec la maniere dont il vit.

TAndis que je m'amusois à considerer la partie intérieure d'une des fleurs qui étoit alors parfaitement épanouie, mon ami, toujours aux aguets, vint remuer quelque chose autour de la racine. Il fit apporter un nouveau vase plein d'eau, coupa la tige de la plante, & jetant le reste dans ce petit vase, il fixa ses yeux dessus, & m'appella pour considerer la partie où il avoit apperçu auparavant quelque mouvement. Il me dit de regarder à la base de chaque feuille, & me fit voir précisément, dans l'angle qu'elle forme en sortant, une masse de gelée bleue. Mon cher éleve, me dit-il, il faut que vous sachiez que la nature n'a fait aucun de ses ouvrages, sans avoir

INSECTE SINGULIER.

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

intention qu'il ſoit utile à quelque autre. Vous avez admiré cette plante ; vous aurez, ſi je ne me trompe, quelque autre choſe à admirer, que vous ne pourrez voir que ſur cette plante. Vous appercevrez aiſément, continua-t-il, que toute cette eau eſt remplie d'animaux vivants. Ils y ſont venus en grande partie de l'une ou de l'autre des parties de la plante ; beaucoup y reſtent volontairement & d'autres par néceſſité. Les eſpeces les plus robuſtes de ces petites créatures, parcourent à leur plaiſir cette vaſte étendue du vaſe ; & ſelon leurs degrés & grandeurs différentes, ils ſe mangent les uns les autres. Ceux-là reſtent uniquement ſur la tige de cette plante ou indifféremment ſur toute autre : mais d'autres ſont trop délicates pour réſiſter aux mouvements violents de l'eau, agitée par les vents ou ſeulement entraînée par la rapidité du courant : elles trouvent dans telles plantes qui leur conviennent, un logement que leur fournit telle ou telle de leurs parties ou cavités naturelles. En effet, preſque toutes ces cavités naturelles dans les végétaux ſoit d'eau douce ou

INSECTE SINGULIER.

d'eau salée, sont habitées. Les corps mêmes des animaux fournissent des retraites à d'autres plus petits. Les trous ou cellules qu'on voit dans les grands coquillages de mer, sont remplis par certaines especes de vers de mer ou autres créatures d'une contexture très-déliée; & les coraux renferment autant d'animaux qu'ils ont de cavités propres à les recevoir; c'est pour cela que des demi-Philosophes du dernier siecle, & même quelques-uns de ceux dont les noms sont encore célebres, ont supposé qu'ils étoient de l'ouvrage ou méchanisme de ces insectes, & en conséquence leur refusoient une place dans le regne végétable. Le Comte Marsigli est le premier qui ait accrédité les erreurs sur ces beautés de la création végétale, en donnant dans une extrémité opposée. Il a pris mal-à-propos pour leurs fleurs, les insectes qu'il remarquoit dans leurs cavités; & de là il a prétendu, sur un principe nouveau, qu'ils étoient des plantes. Au contraire, ceux qui ont soutenu que c'étoit l'ouvrage des animaux, ont découvert depuis long-temps son erreur, & ont fait, de ce qu'il rapportoit en

INSECTE SINGULIER.

preuve de son opinion, des arguments pour appuyer leur systême. Les animaux étoient incontestablement tels, & le premier pas pour les trouver dans les plantes, étoit de supposer que c'étoit eux qui avoient fabriqué ces corps. Telles sont les extrêmes où les personnes trop lentes à observer, ou trop promptes à juger, tombent d'un côté aussi-bien que d'un autre : la vérité n'est jamais dans les extrêmes, & on ne pense guere à la chercher dans le milieu. Quoique les coraux ne soient pas l'ouvrage des animaux, cela n'empêche pas que des animaux vivent dans leurs cavités : & quoiqu'ils ne soient pas des fleurs, il ne laisse pas que d'y avoir des fleurs & des semences qui végetent au fond de l'océan, comme les genres ordinaires des plantes font sur la terre, & qui produisent leurs especes de la même maniere.

Le *Valisneria* n'a point de cavités sur ses tiges ou branches, pour recevoir les insectes ; mais il a à la base de ses feuilles un trou profond : c'est là que l'animal vit à la maniere ordinaire. C'étoit les masses de gelée que mon compagnon avoit observées dans son pré-

Digitized by Google

cédent examen ſur l'uſage de la ligne ſpirale de la tige. Nous étions alors à conſiderer leurs formes de plus près, & nous les trouvâmes extrêmement dignes de notre attention. Mon Philoſophe m'aſſure que cet animal a été inconnu de tout le monde juſqu'à préſent; ainſi excuſez-moi, je vous prie, ſi tant à cauſe de ſa nouveauté que de la ſingularité de ſa forme, je vous le décris dans un certain détail.

INSECTE SINGULIER.

Après bien des changements de ſituation, où nous avions vu ces animaux aſſez diſtinctement, mais pas encore avec la préciſion que nous aurions deſirée, nous coupâmes une plante juſqu'à la racine; & après l'avoir fixée par l'endroit coupé & à l'aide d'un morceau de poix au milieu d'un vaſe creux de terre blanche, nous coupâmes toutes les feuilles auprès de la baſe, & verſâmes enſuite de l'eau juſqu'à environ un demi-pouce au deſſus des ſommets: dans cette poſition tout étoit expoſé à la vue: nous mîmes le vaſe ſur une fenêtre, ſur laquelle le ſoleil luiſoit en plein, & fixant les yeux ſur ces animaux, nous en diſtinguâmes bientôt la forme & l'économie,

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

Chacun des trous contenoit un de ces insectes ; & tandis qu'ils étoient en repos, ils se ressembloient tous parfaitement : chacun d'eux paroissoit une masse de matiere gélatineuse bleuâtre, un peu convexe dans le milieu, mais sans aucune forme déterminée. Quand on eut versé l'eau & cessé de remuer le vase, le soleil échauffant ces insectes, leur donna une nouvelle vie, & nous les vîmes tous en mouvement.

Le premier changement de forme fut qu'il parut une petite ouverture au sommet de chaque : il étoit difficile de voir comment la chose étoit arrivée ; mais il sembloit que ce fût par une contraction générale des parties environnantes. Bientôt après, une espece de pyramide commença à montrer son sommet au centre du trou : elle étoit d'une belle couleur rouge : elle grossissoit & montoit peu à peu, jusqu'à ce qu'enfin elle égala presque toute la grosseur du corps dans son état précédent ; la matiere gélatineuse sembloit diminuer de quantité, à mesure que la pyramide s'élevoit : enfin on ne vit plus du tout que la pyramide. Tandis que nous admirions ce changement

Digitized by Google

apparent, il s'en présenta un autre beaucoup plus singulier. La surface unie de la pyramide parut se sillonner par degrés & former des especes de côtes ou bordures de bas en haut, qui s'élevoient de plus en plus; nous vîmes une nouvelle ouverture au sommet de ce corps, qui auparavant se terminoit en pointe; enfin les différentes côtes se mirent en mouvement.

INSECTE SINGULIER.

Peu de temps après nous découvrîmes que ces côtes n'étoient pas adhérentes à une surface unie & continue, mais détachées & séparées. En effet elles se détacherent & se séparerent les unes des autres. L'ouverture au sommet s'élargit; & en tombant toutes de côté comme autant de rayons sortant du même centre, elles formérent une figure plate & circulaire, très-belle sous cette nouvelle forme, si parfaitement différente des autres; chaque animal parut pourtant absolument semblable, & je ne pense pas avoir jamais rien vu de plus beau. Ils avoient alors environ un tiers de pouce de diametre chacun, & leurs bras tout-à-fait séparés & en mouvement, avoient de belles couleurs variées; & comme ils

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

se remuoient au soleil, ils paroissoient en avoir encore plus : les plus fortes couleurs étoient le pourpre, le bleu & le jaune, toutes fort vives ; mais leurs ombres s'y mêlant aussi par le mouvement continuel de ces bras, formoient une variété de nuances inexprimable. Au centre du corps étoit une grande ouverture en forme de croissant, que l'animal ouvroit & fermoit fréquemment, pendant la vibration de ses bras. Quoiqu'elle fût d'une grandeur disproportionnée, je la prenois pour une bouche ; mais mon Mentor, bientôt après, trouva moyen de me faire voir que ce n'étoit qu'une ouverture ou une espece de trou, dans lequel l'animal recevoit & retenoit les autres animaux, dont il faisoit sa nourriture ; & qu'il y avoit au centre de ce trou une bouche véritable beaucoup mieux proportionnée à la grandeur de l'animal.

Nous n'eûmes pas long-temps observé ces animaux sous cette nouvelle forme, qui, à l'exception de leur mouvement, leur donnoit plutôt l'air des fleurs de la plante que d'aucune espece d'animaux, que l'un d'eux, en qui nous avions remarqué un mouvement plus

Digitized by Google

violent que dans les autres, ſortit des limites de ſa cellule, s'avança en dehors en rampant, & ne reſta attaché au fond que par un petit filament délié & tranſparent, qui lui formoit une eſpece de queue. Dans cet état il reprit encore une nouvelle forme, & de nouveaux mouvements: une partie des rayons lui ſervoit d'autant de pieds pour grimper le long de la tige; & les autres en firent de même. Le tout ſembloit alors fort différent; au lieu des petits globules d'une gelée informe au fond des cellules, on voyoit autant d'étoiles radiées attachées aux tiges ou rudiments des feuilles auprès de ces cellules, & lançant leurs rayons au haſard, d'une maniere rapide & très-amuſante. Mon ami qui en examinoit un, ayant laiſſé tomber ſon verre dans l'eau, le trouble qu'il y occaſionna, produiſit un effet imprévu. Tout ce que nous admirions, diſparut en un inſtant; ces inſectes ſe retirerent tout d'un coup dans leurs trous; & l'on ne vit plus que la même maſſe informe de gelée qu'on avoit vue auparavant.

INSECTE SINGULIER.

Tandis que nous admirions cet événement, mon ami m'en donnoit l'ex-

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

plication, & il en profita pour prouver ses assertions & s'informer lui-même d'une chose dont il n'avoit connu l'effet que par des observations à peu près semblables. Il me dit que cette forme gélatineuse étoit l'état de repos de l'animal, & celui dans lequel il se blottit à la moindre apparence de danger ; mais quand tout est tranquille, l'autre état est la forme qu'il prend pour chercher sa nourriture. Il versa toute l'eau du vase qui étoit la plus claire que nous avions pu avoir, ne voulant qu'observer la forme de ces animaux ; à la place il en mit d'autre qui avoit coulé de la botte de ces plantes, & y jeta en même temps trois ou quatre nouvelles tiges. L'autre fluide ne contenoit point d'insectes ; mais celui-ci en avoit une multitude de forme & de grosseur différentes, qui nageoient par-tout avec agilité ; leur mouvement au lieu de détourner nos animaux, les attira & les fit sortir plutôt qu'ils n'eussent fait sans cela.

Le vase fut placé au grand jour, & nous vîmes absolument tout ce qui s'y passoit. Quelques moments après que tout fut disposé, les rayons des

INSECTE SINGULIER.

insectes aux bases des différentes feuilles de la plante, se trouverent tous déployés de même qu'ils l'avoient été auparavant; aussi-tôt ils réprirent le même mouvement de vibration, mais avec plus de rapidité. Le dessein & l'usage de cette agitation n'étoit plus un mystere: ce n'étoit pas, comme nous l'avions cru d'abord, pour se jouer & par amusement; mais elle étoit très-importante pour l'animal. Les animalcules qui avoient été les habitants de l'eau, & beaucoup d'autres attachés aux tiges des plantes qu'on y avoit jetées, & qui les avoient quittées pour lors, nageoient ensemble pêle-mêle de tous côtés. Il y en avoit de bien des sortes de grandeurs différentes; mais les plus gros n'avoient encore aucune proportion avec la grandeur de l'animal, qui étoit l'objet principal de notre observation. Comme ils flottoient en liberté, il nous parut fort singulier d'abord de les voir courir à chaque instant à leur destruction; ils devenoient tous indifféremment la proie des insectes que nous observions; mais comme ceux-ci ne sortoient point de leur place pour aller après eux, nous

INSECTE SINGULIER.

étions surpris qu'il en vînt un si grand nombre à leur portée. Toutes les fois que nous en remarquions quelques-uns nageant aux environs d'un des gros, au lieu d'éviter le danger, il sembloit s'y précipiter de lui-même.

Je me rappellai alors une vieille histoire qu'on raconte de la fascination des serpents à sonnettes; & des oiseaux & autres animaux dont ils font leur proie, qui au lieu de les éviter vont se fourrer dans leur bouche. Mon ami me répondit gravement, que nous examinerions dans quelque autre temps le mérite de cette histoire; mais que pour le présent il entrevoyoit de quoi pouvoir m'expliquer tout ce que nous appercevions. Il me dit de jeter les yeux sur un de ces insectes bien vigoureux & dont les rayons faisoient des vibrations fort vives. Il me fit observer que même dans ce cas tous n'avoient pas ce mouvement, mais seulement les deux tiers à peu près. Nous apperçûmes les distances qui étoient entre les rayons en mouvement & ceux qui étoient en repos; & on voyoit l'eau passer entre ces derniers comme un courant & même avec quelque sorte de

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

de rapidité. En jetant les yeux attentivement vers la partie supérieure de l'animal, nous vîmes que le mouvement étoit continué dans l'eau ; & enfin nous distinguâmes que la vibration réitérée de ces rayons dans une certaine direction, formoit une espece de courant ou de tournant dans l'eau autour de l'animal, qui l'attiroit d'une étendue un peu plus grande que la circonférence de tout l'animal, jusqu'au centre de son corps, & la faisoit passer par les ouvertures d'entre les rayons en mouvement & ceux qui étoient en repos.

Ce que nous avions regardé comme un acte volontaire dans les petits animaux qui servoient de pâture à celui-ci, nous parut alors une nécessité ; le tournant d'eau entraînoit tout ce qui étoit assez petit pour être saisi par ses mouvements ; & tout étoit obligé de courir à une perte certaine.

Dans ces circonstances nous commençâmes à considérer plus exactement la maniere dont notre animal se nourrissoit. Si l'insecte, entraîné par le courant, étoit fort petit, il le laissoit passer librement à travers l'eau sans

INSECTES [illegible]

l'arrêter ; mais s'il étoit plus gros, son sort dependoit de l'endroit du corps sur lequel il tomboit; si c'étoit auprès de la grande ouverture, qu'on peut appeller une fausse bouche, & qui est au centre du corps de l'animal, il y étoit englouti : s'il passoit plus loin, l'animal vorace ne se donnoit aucune peine pour s'en assurer, & le laissoit échapper. Un plus gros animal s'offroit-il ; la scene étoit différente, s'il tomboit immédiatement dans sa bouche, il étoit englouti comme les autres ; mais si c'étoit vers l'extrémité du corps & hors de portée, alors les rayons faisoient l'office de mains, l'empêchoient de rouler dehors, & se courbant en dedans, l'entraînoient vers l'ouverture jusqu'à ce qu'il y fût entré.

La diversité des insectes qui s'offroient à être la proie de ces animaux voraces, nous fournit encore plus de commodité pour admirer les moyens que l'Auteur de la nature a fourni aux plus petits de ses ouvrages : en effet nous avions bien raison d'adopter l'ancienne remarque, que sa sagesse ne se voit si bien nulle part que dans les plus petites de ses créatures. Nous fi-

Digitized by Google

[redacted]
INSECTE SINGULIER.

xâmes les yeux sur un animalcule plus grand que les autres : sa forme ressembloit assez à celle d'une *shrimp* ; sa grosseur égaloit à peu près le tiers de celles que nous observions ; & il avoit non-seulement des jambes, mais encore des especes de nageoires. Son mouvement étoit preste, & sa figure annonçoit quelque chose de fort & robuste : nous l'avions vu plusieurs fois traverser les petits tournants d'eau formés par les rayons de ces créatures, & passant par dessus indifféremment, tandis que des animalcules plus petits qui passoient auprès, étoient attirés & engloutis.

Enfin nous vîmes une nouvelle scene ; l'animal qui avoit si souvent nagé par dessus le courant, formé par les rayons de l'insecte avec une entiere sécurité, passa beaucoup plus près du corps d'un autre, il se trouva précisément que c'étoit celui que nous étions à portée de mieux voir : cet incident étoit heureux pour nous, & l'événement fut très-surprenant. L'insecte ne vit pas plutôt l'autre dans son cercle, qu'il le ferma sur lui. En un instant tous les rayons furent retirés en haut & formerent une

INSECTE SINGULIER.

espece de pyramide, comme ils avoient paru d'abord, avec cette différence qu'elle étoit plus grosse & plus courte. Le corps de la victime fut enfermé au dedans, & l'on n'en voyoit plus que la tête au dehors. Le combat fut long & opiniâtre : la victime essayant de débarrasser son corps, & le ravisseur de le tirer en dedans. Quand les forces commencerent à manquer au plus petit, il eut recours à sa bouche & à une espece de pates fourchues comme celles de l'écrevisse, avec lesquelles il mordoit, pinçoit, & blessoit les rayons ; ses efforts furent vains : le ravisseur persista, & à la longue il attira sa proie toute entiere. Il ne fut que quelques moments à l'engloutir. Il conserva quelque temps sa forme de pyramide, & ensuite nous découvrîmes son corps tendu comme s'il étoit plein ; & les rayons quoique ouverts comme auparavant, avoient fort peu de mouvement.

Nous tournâmes nos observations sur un autre qui étoit encore affamé, & après la répétition de tout ce que nous avions déjà vu, nous eûmes la commodité de distinguer une autre sin-

Digitized by Google

INSECTE SINGULIER.

gularité. Entre les animaux qui nageoient dans l'eau, un de la plus grande espece nous parut être une sorte de coquillage bivalve, assez semblable à une moule; mais ce qu'il y avoit de particulier, c'est qu'au lieu de rester au fond comme les moules, il portoit par-tout avec lui sa couverture légere. Un de ceux-là à la fin se trouva à la portée de l'insecte destructeur. Il avoit souvent traversé le tourbillon comme l'autre, sans crainte & sans inconvénient; mais ceci étoit un nouvel essai: il passa immédiatement au dessus de la surface du corps; les rayons se fermerent à l'instant, & quoique pas assez longs pour le couvrir entiérement, ils s'accrocherent fortement au corps: peu à peu il en paroissoit moins au-dessus de leurs pointes. Après un travail fort long, l'animal se trouva entiérement englouti. Quelques moments après, les rayons, comme dans le premier cas, retomberent & n'eurent plus qu'un mouvement languissant. Leur apparence en cela étoit encore différente. Le corps, avec sa proie renfermée, étoit plus gonflé que dans son état naturel: l'animal y paroissoit mal à l'aise, &

INSECTE SINGULIER.

fit voir par différents mouvements, qu'il cherchoit à rejeter ce qu'il avoit avalé trop avidement. Je crus qu'il étoit dans le cas du serpent, dont quelques Naturalistes disent qu'après avoir avalé un porc-épic, il périt des blessures de ses pointes. Je me trompois, le coquillage n'étoit pas avalé entiérement & descendu dans l'estomac : il n'avoit été qu'attiré dans la grande ouverture, au centre de laquelle la bouche est placée : & les mouvements & les agitations de l'insecte, n'étoient point causés par la douleur ; mais de ce qu'il retournoit l'animal malgré lui, pour en pouvoir plus aisément saisir toutes les parties. Quelques moments après la grande ouverture ou fausse bouche s'ouvrit, nous en vîmes sortir en apparence tout l'animal ; mais en y regardant de plus près, ce n'en étoit que la coquille.

Il n'est pas aisé de concevoir comment un insecte, si mal pourvu des organes nécessaires, avoit pu détacher & tirer de sa coquille le corps d'un insecte aussi robuste ; le fait est pourtant exact. Les coquillages plus grands ont le corps attaché à la couverture

Digitized by Google

par un ligament très-fort. Il y a apparence que celui-ci est attaché de même quoique plus petit, & on ne voyoit pas comment l'animal qui en avoit fait sa proie avoit pu l'en séparer.

INSECTE SINGULIER.

Toute la forme & les fonctions de cet animal m'étonnerent beaucoup : je le prenois pour une espece particuliere ; mon compagnon n'est pas de cet avis : en avouant que cette espece est absolument inconnue, & que les particularités en sont surprenantes ; il prétend qu'on doit le mettre dans la classe des aiguilles de mer, animal gélatineux qu'on trouve flottant sur l'eau, & qu'on appelle ainsi, parce qu'il pique le poisson ; & qu'il ressemble en quelque sorte à cette belle espece commune aux Indes occidentales, & qu'un Savant a décrite dans les Transactions de la Société Royale, sous le nom de *fleur animal*, quoique la double bouche de celui-ci, sa queue qui le fixe à sa place, & plusieurs autres caracteres singuliers, le rendent parfaitement différent.

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN POISSON ÉTRANGE,

Appellé DIABLE DE MER.

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

LEs Génois, quoique sur le bord de la mer, n'ont point de poisson ; ce fait est vrai & a passé en proverbe : je ne m'en étonne pas. Des créatures, qui peuvent choisir une situation tranquille, n'ont rien qui les attire dans un espace de mer si troublée. Que les hommes, abusant de leur raison, quittent un bon emplacement pour un mauvais ; cela se voit tous les jours ; mais les poissons n'ont que de l'instinct ; & il ne les conduit jamais mal. Une tempête qui nous a jetés dans le port, a jeté aussi à terre, je ne sais par quel accident, un de ces habitants de la mer qui est bien extraordinaire. Tout Genes étoit sorti pour l'aller regarder : naturellement curieux je n'ai pu m'empêcher de

Digitized by Google

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

ſuivre les autres. Je n'ai pas été étonné que perſonne ne sût ce que c'étoit ; inſtruit qu'il n'y a à Genes aucune ſorte de poiſſon, je n'aurois pas été ſurpris qu'on y connût auſſi peu un rouget ou un carrelet. Mon compagnon fut le ſeul capable de nous éclaircir là-deſſus, eux & moi. Quand on lui demanda ce qu'il en penſoit, il leur répondit dans leur langue que c'étoit un diable marin. En effet c'eſt un de ſes noms ; mais ils le connoiſſoient ſi peu, qu'il en vint une foule conſidérable pour le voir ; j'étois en peine pour mon ami, quoiqu'il ſût bien éviter la gueule de ce poiſſon monſtrueux, j'avois peur qu'il ne ſe fît quelque affaire avec l'égliſe.

Cependant l'animal étoit encore vivant & dans des agitations violentes. Le ſol ſur lequel il étoit, ſe trouvant inégal, lui donnoit la commodité de varier ſes poſitions. J'eus le loiſir d'examiner ce poiſſon ſi différent de tous les autres, que j'aurois regardé comme un fou l'Auteur qui m'en auroit donné une exacte deſcription.

Que penſeriez-vous d'un poiſſon, dont la tête ſeule eſt trois fois plus groſſe

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

que son corps ? Tel étoit celui-ci. Vous avez vu des testards dans nos fossés ; c'est la seule chose vivante qui ressemble à ce poisson ; & mon compagnon nous assure que cette ressemblance, toute imparfaite qu'elle est, lui a fait donner le nom de poisson-grenouille, ou grenouille pêcheuse. Vous savez qu'un testard est une jeune grenouille ; mais les Savants sont au dessus de ces particularités.

Je me souviens qu'étant en Angleterre nous nous amusâmes d'une figure d'Arlequin qui ouvroit une bouche jusqu'au gosier ; un pareil exploit n'est point incroyable pour des gens qui ont donné de l'argent pour voir entrer un homme dans une bouteille. L'énormité de la bouche d'une telle figure, n'est rien auprès de l'étendue réelle de notre poisson. Je vous ai dit que sa tête étoit monstrueuse : sa bouche est fendue depuis le devant jusqu'au derriere de la tête ; & il remue, ainsi que le crocodile, la mâchoire supérieure aussi-bien que l'inférieure. La grandeur immense de sa bouche, son palais blanc, sa langue énorme, toute armée de pointes, étonne

Digitized by Google

quand il l'ouvre ; & le bruit qu'il fait en la fermant, est horrible & effrayant. L'armure de ses dents est tout-à-fait affreuse : il en a plusieurs rangées le long de ses mâchoires ; sa langue en est couverte aussi vers la racine, & l'entrée de son gosier en est toute garnie ; elles sont longues, aussi pointues que des aiguilles, placées obliquement, & tournées en dedans, de maniere que ce qu'il a une fois saisi ne peut jamais s'échapper.

Description du Diable de mer.

Ce poisson avoit aux environs de six pieds de longueur ; sa tête étoit osseuse & garnie de pointes. Ses yeux qui ne voient pas de côté, mais perpendiculairement en haut, rouloient affreusement dans leurs orbites. Il conserva sa force & sa vigueur assez long-temps hors de l'eau ; & il se remuoit avec une telle violence, qu'en étant fort proche, je ne me croyois pas fort en sûreté. D'autres gens prirent l'alarme & s'en allerent ; mais mon intrepide camarade se saisit d'un grand bâton que tenoit un matelot, & se plaçant directement devant l'animal, dès la premiere fois qu'il ouvrit la bouche, il lui lança ce bâton si

Digitized by Google

adroitement qu'il le fit sortir par un des côtés.

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

Nous avions cru entr'autres singularités que ce poisson n'avoit point d'ouies, parce que nous ne lui en voyions point. Mais au lieu d'avoir percé le corps de l'animal, comme il sembloit, mon ami avoit fait passer le bâton à travers d'une de ses ouies. Maintenant, nous dit-il, vous allez voir ses mains; en effet ayant renversé adroitement le poisson sur le dos, nous vîmes à sa poitrine deux mains de couleur de chair, & parfaitement semblables à celle de l'homme. Nous ne le vîmes qu'un instant; car il reprit bientôt sa premiere situation, dès que mon ami, qui ne vouloit pas encore le tuer, eut retiré son bâton : nous nous mîmes alors à le considerer plus attentivement ; & notre Démonstrateur à nous faire le détail de sa façon de vivre. Soit par foiblesse ou autrement, le poisson n'ouvroit plus sa gueule terrible. Mon ami commença sa leçon par dire qu'il savoit le moyen de le faire remuer. Il ne faisoit que toucher toutes les deux ou seulement l'une des deux cornes,

Digitized by Google

longues & déliées, placées ſur le haut de ſa tête; auſſi-tôt le poiſſon faiſoit ſes mouvements comme il nous l'avoit prédit.

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

Après cette circonſtance il continua à nous expliquer toute l'hiſtoire & l'économie de la vie de ce monſtre, auſſi exactement que s'il eût été accoutumé à vivre avec lui au fond des eaux. Meſſieurs, dit-il, cette grande gueule étoit ſans doute deſtinée pour attraper beaucoup de nourriture; mais elle appartient à un animal monſtrueux, qui n'a pas la faculté d'en aller chercher avec autant de rapidité, que les autres habitants de la mer en ont pour échapper au danger. La nature qui pourvoit au beſoin de toutes ſes créatures, n'a pas laiſſé celle-ci deſtituée entiérement. Ce poiſſon vit abſolument au fond de l'eau; il y rampe ſur le ſable à l'aide de ſes mains, qui ne ſont en effet rien autre choſe que des nageoires de cette forme ſinguliere. Comme il ne s'éleve jamais pour attraper ſa proie, il lui falloit quelque moyen de l'attirer à lui: vous voyez qu'il ouvre la bouche dès que je touche à une de ces

Digitized by Google

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

cornes ; cela vous en explique suffisamment la raison. Vous êtes surpris que ses yeux ne soient pas situés aux deux côtés, mais au haut de sa tête : vous en allez sentir la cause. Comme il reste toujours au fond, il n'a besoin que de regarder au dessus de lui ; cette singularité n'est pas particuliere à lui seul ; tous les poissons plats les ont de même à peu près ; & il y a une autre espece, en qui on les apperçoit plus distinctement qu'à celui-ci, c'est l'uranoscope ou regardeur d'étoiles.

La proie de ce poisson étant toujours au dessus de lui, l'œil ne lui en découvre pas plutôt quelqu'une, à une certaine distance, qu'il prépare ses amorces pour l'attirer. Voici comment il s'y prend. Ces cornes déliées qu'il a sur la tête, & semblables à deux brins de baleines souples & couverts d'une substance blanchâtre, sont mobiles ; ce sont les appas dont ce subtil pêcheur se sert pour attraper les autres. Il ne voit pas plutôt un poisson au dessus de lui, qu'il en remue une ou toutes les deux. Le poisson avide, sans distinguer à qui elles appartiennent, s'élance après. Le mons-

Digitized by Google

tre rusé les retire peu à peu, à mesure que la proie approche, & l'attire si près de sa bouche, que pensant aller manger, elle se trouve prise elle-même. Les dents obliques empêchent la proie de pouvoir s'échapper, de sorte que le poisson vorace n'a pas besoin de suivre ce qui ne peut se défendre de sa dent meurtriere.

DESCRIPTION DU DIABLE DE MER.

Toute l'assemblée étoit émerveillée de la science & de la sagacité de cet interprete des ouvrages de la nature; je l'ai laissé avec eux, le poisson étant mort, ma curiosité est satisfaite. Pour lui il est occupé à en dessiner les principales parties, & paroît enchanté de l'occasion de donner une description parfaite d'un poisson, que personne, à ce qu'il dit, n'a encore expliqué suivant la doctrine de l'Ichthiologie d'Artedy.

Digitized by Google

DESCRIPTION D'UN PHÉNOMENE SINGULIER.

PHENOMENE SINGULIER.

Ce monstre est né à Palerme le 4 Septembre 1755. Il commença à sortir du ventre de la mere par la tête gauche, sans que le reste du corps suivît. Cette tête donnant quelque signe de vie, quoiqu'elle fût un peu noire, soit par les efforts qu'elle faisoit pour sortir, soit par la pression du col, on la baptisa. Les douleurs de la mere avoient commencé à quatre heures de la nuit, selon la maniere de compter du pays; la tête parut morte à sept. C'est alors que la sage-femme l'attacha avec une ligature, & continua de la tirer, jusqu'à ce que ce monstre sortît tout entier, dans l'état où vous le voyez. Il a deux têtes & deux cols, qui penchent chacun sur l'épaule voisine.

Digitized by Google

J. aveline sculpsit.

Humanum Monstrum natum Panhormi pridie nonas Septembris anno 1755
Extat in Museo Martiniano

Digitized by Google

Digitized by Google

ſme. Leurs viſages ſont parfaitement reſſemblants. Chaque tête porte ſur les épaules qui lui correſpondent, d'où ſortent quatre bras, dans leur ſituation naturelle, de façon qu'ils s'embraſſent de côté. Les deux corps n'ont qu'un tronc extérieur depuis le col juſqu'au nombril, la même poitrine & le même cordon umbilical. De là, le tronc ſe diviſe pour former deux enfants parfaits avec deux jambes chacun, deux cuiſſes, & les parties de la génération, ce qui acheve de completter l'ébauche de deux jumeaux. Ce prodige piqua la curioſité de toute la ville, & ce fut une petite fortune pour le pere qui, réduit à vivre du métier de crocheteur, après avoir tiré quelque argent en détail de ce dépôt, le vendit aux Peres Bénédictins du Monaſtere de ſaint Martin. Dès qu'ils en ont été poſſeſſeurs, comme il commençoit à ſe corrompre, ils en ont fait faire la diſſection avec toute l'habileté néceſſaire pour conſerver le cadavre en ſon entier.

PHÉNOMÈNE SINGULIER.

Les deux têtes étoient parfaitement organiſées; tout le derriere du tronc étoit double, deux épines dorſales avec

Digitized by Google

PHENOMENE SINGULIER.

leurs côtes chacune, deux sternums, & tous les os formés comme pour deux corps. Dans la partie antérieure on n'a trouvé qu'un poumon avec deux trachées arteres; un cœur un peu plus grand qu'à l'ordinaire avec ses ventricules doubles; un seul diaphragme qui séparoit la poitrine du bas ventre, un ventricule avec deux œsophages; les intestins doubles avec le duodenum de chacun attaché au ventricule, se terminoient au rectum pour correspondre, chacun à leur anus. On y remarque de plus un seul foie, une seule rate, quatre reins avec leur ureteres, qui aboutissoient à deux vessies terminées chacune à l'instrument de la génération parfaitement conformés. On regrette, en voyant la proportion des membres, & la régularité des traits, que la nature n'ait pas achevé son ouvrage. C'est ici, dit le Journaliste Sicilien, qu'on peut demander si ces corps n'avoient pas deux ames. Belle question pour les Physiciens du treizieme siecle.

Digitized by Google

RELATION AUTHENTIQUE DE L'ISLANDE,

Ou Histoire naturelle de ce Pays.

ON a plusieurs relations de l'Islande; mais on ne lit plus aujourd'hui que celle de M. *Anderson*, imprimée à Hambourg en 1746 (*a*). La réputation de l'Auteur forme en effet un préjugé très-favorable pour son livre; mais comme M. *Anderson* ne l'a composé que sur les rapports des marchands Danois qui commercent dans cette isle, & qu'il a été mal informé, on a cru devoir détromper le public des idées désavantageuses qu'il en a données. La relation qu'on va lire est d'autant moins suspecte, qu'elle est tirée des

HISTOIRE NATUREL-LE DE L'ISLANDE.

(*a*) Traduite en François, & publiée par M. *Sellius* en 1754.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Mémoires de M. *Horrebovv* qui a passé deux ans dans ce pays, & qui a vu lui-même tout ce qu'il rapporte, ou l'a du moins appris de ceux d'entre les habitants qui connoissent le mieux leur patrie.

Ce n'est pas le seul avantage qu'aient les Mémoires de M. *Horrebovv*; ils sont enrichis d'une carte d'Islande que le Roi de Danemarck a fait lever par des Ingénieurs envoyés sur les lieux. Le Capitaine *Knopff* qui a mis la derniere main à cette carte, a fait, pendant son séjour en Islande, plusieurs observations astronomiques qui en déterminent la véritable situation inconnue jusqu'ici.

Selon ces observations, elle est plus voisine de l'est de quatre degrés qu'on ne le suppose communément. Elle est renfermée entre le soixante troisieme & le soixante-septieme degré de latitude; de sorte que sa longueur de l'est à l'ouest, est de cent douze milles de Danemarck, & que sa largeur communément est de cent cinquante milles, la plus petite largeur étant de quarante, & la plus grande de soixante.

Le climat n'est pas aussi rude que

cette ſituation pourroit le faire croire, & qu'on le penſe ordinairement. On voit par les obſervations météorologiques du même Capitaine dont nous avons parlé, que l'idée qu'on s'eſt formée de ce pays eſt fauſſe. En effet, ſelon les expériences qu'il a faites avec un thermometre de M. de *Reaumur*, le plus grand froid de l'hyver de 1749 ne fut que ſept à huit degrés au deſſus de la congélation, ce qui arriva le 10 Mars 1750; encore cet hyver paſſa-t-il en Iſlande pour être plus rude que les autres. Il le fut cependant encore davantage en 1750; car le 20 Janvier à quatre heures après midi, le thermometre étoit à treize degrés au deſſous de la glace. Mais ce cas qui eſt rare ne doit point ſurprendre, puiſque le froid étoit à Copenhague en 1709, à ſeize degrés, & à dix-huit, en 1740.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Quoique l'hyver ſoit long en Iſlande, il n'y gele pas continuellement: la gelée & le dégel s'y ſuccedent comme ailleurs. Le froid n'y ceſſe que vers le mois d'Avril, & même en 1751 il a duré juſqu'au 23 Mai, où l'eau étoit gelée pendant la nuit d'un pouce d'épaiſſeur.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

La chaleur n'y est pas ordinairement excessive au mois d'Août. En 1749, elle étoit à treize degrés au dessus de la glace, de même qu'en Juillet 1750, & le 30 Juin 1751 à dix-sept degrés; ce qui est la chaleur ordinaire. Mais ce qui pourra sans doute paroître singulier, c'est que l'été de 1750 a été en Danemarck extraordinairement chaud, le thermometre ayant monté sur la fin de Juillet à vingt-cinq degrés & demi, pendant que la chaleur étoit fort tempérée en Islande, où, suivant toutes les observations, elle n'a été que de dix à onze degrés. Il arriva le contraire en 1751: l'été fut tempéré en Danemarck cette année-là, pendant qu'il fut beaucoup plus chaud en Islande, qu'il ne l'avoit été les années précédentes.

Le pays est fort inégal & entrecoupé de plusieurs chaînes de montagnes; les vallées qui les séparent, sont des plaines de plusieurs lieues d'étendue, où les pâturages viennent à souhait & en abondance. Ces plaines ont donné lieu à une nouvelle division de l'isle; car outre les quatre divisions générales qui prennent leur nom de leur

Digitized by Google

exposition, on la partage ordinairement en dix-huit cantons.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

La plupart des montagnes sont stériles, & il y en a fort peu qui produisent de bons pâturages. Celles qui sont stériles sont de deux especes différentes : les unes ne sont qu'un mêlange de sables & de rochers ; les autres appellées *Osoë keler* ont toujours le sommet couvert de neige & de glace, quoiqu'elles soient souvent environnées de montagnes plus hautes qui ne conservent pas la neige toute l'année ; ce qui fait conjecturer qu'il doit y avoir quelque différence dans leurs qualités intérieures. Ce sont ordinairement les *Osoë keler* qui vomissent du feu. Mais ce qui est bien surprenant, c'est que, si l'on en croit l'Auteur, les *Osoë keler* situées au sud augmentent & diminuent, pendant que les autres qui sont situées à l'ouest ne changent point de forme ni de masse.

Dans l'intérieur du pays les vallées & les plaines sont beaucoup plus élevées que les plaines situées vers les côtes ; elles sont même de niveau au sommet des montagnes des bords de l'isle : aussi s'apperçoit-on qu'on monte

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

toujours insensiblement, à mesure qu'on avance dans le pays. Ces plaines, malgré leur grande élévation, sont très-fertiles en herbes, de sorte que les habitants y envoient leurs troupeaux & les y laissent toute l'année, & quelquefois même plusieurs années de suite, sans en prendre aucun soin. Comme ils s'y engraissent, on ne va les chercher que quand on veut les tuer, ou les vendre.

Le milieu de l'isle est arrosé par quantité de rivieres & de ruisseaux qui descendent des montagnes. L'eau de ceux qui viennent des *Osoë keler* est fort mauvaise; elle est très-épaisse, très-fade & couleur de suie; mais les autres fournissent une liqueur bonne & salubre.

On trouve au milieu de presque toutes les plaines de grands lacs très-poissonneux. Ils abondent en truites, & en une infinité d'autres poissons inconnus ailleurs: aussi est-ce sur les bords de ces étangs, ou sur ceux de la mer que les habitants ont bâti leurs maisons.

M. *Anderson* s'est trompé, en avançant que le terrein de l'isle est par-tout composé de soufre. On en trouve de

Digitized by Google

toutes ſortes ; la bonne terre n'y manque pas, & le limon & le ſable s'y rencontrent très-fréquemment.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Les côtes ſont de facile accès & pleines de bons ports. Les voyages dans l'intérieur du pays, ſe font auſſi avec beaucoup de commodité par le moyen des chevaux qui y ſont bons & communs.

On ſera étonné, après ce qu'on vient de lire de la grande étendue de cette iſle & de la facilité avec laquelle on y trouve les choſes néceſſaires à la vie, d'apprendre qu'il n'y a pas plus de trente mille habitants ; auſſi l'Auteur aſſure-t-il qu'à peine la dixieme partie des terres labourables eſt cultivée, & que ce pays a été autrefois beaucoup plus peuplé qu'il ne l'eſt aujourd'hui. Une maladie contagieuſe que les Iſlandois appellent la *mort noire*, en fit périr un ſi grand nombre au quatrieme ſiecle, que les annales du pays furent interrompues pendant ce temps-là, malgré le ſoin extrême qu'ont toujours pris les habitants de les écrire réguliérement depuis que l'iſle eſt habitée. La tradition qui ſupplée à ce ſilence, ajoute qu'un brouillard épais

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

couvroit alors tout le plat pays, & y produisit la peste. Le seul moyen qu'on trouva pour s'en garantir, fut de se retirer sur les montagnes, où l'air conserva toute sa pureté. Le Danemarck ayant été attaqué du même fléau, l'Islande ne put être repeuplée par de nouvelles colonies, & le petit nombre des habitants qui resterent & qui auroient pu réparer cette perte, fut encore diminuée par la disette des années 1697, 1698 & 1699, & par les ravages de la petite vérole qui y est si dangereuse, qu'elle enleva plus de vingt mille habitants en 1707.

Nous avons déjà remarqué que la plupart des habitations se trouvent sur le bord des côtes : on n'en voit guere à plus de douze milles de distance de la mer, & même ces habitations ne forment point de villages proprement dits ; chaque propriétaire a autour de sa maison tout le terrein qui lui appartient. S'il ne l'occupe pas toute lui-même, il en cede une certaine étendue à ceux qui ne possedent aucune terre en propriété, & il leur fournit ce qu'il faut pour nourrir quelque bétail, au moyen de quelque rétribution.

Digitized by Google

Près de chacun des ports que les Négociants Danois fréquentent, & qui sont au nombre de vingt-deux, la Compagnie a fait bâtir une maison, des magasins & des boutiques pour débiter les marchandises qu'on y porte, & charger celles du pays.

M. *Anderson* nous représente l'Islande entiere comme un seul rocher, creux en dedans & rempli de toutes sortes de minéraux & de matieres combustibles. Il prétend inférer de là qu'elle est sujette à de grands tremblements de terre : il cite pour exemple ce qui arriva en 1726, où l'on en ressentit un si violent, qu'une montagne s'abyma, qu'il se forma un étang vaste & profond dans la place qu'elle avoit occupée, & qu'au contraire un lac situé à un mille & demi de là, & qui passoit parmi les habitants pour un gouffre sans fond, fut mis à sec, & son bassin entiérement comblé.

Il y a bien à rabattre du merveilleux de cette singuliere histoire, si l'on s'en rapporte à M. *Horrebovv*. Elle se réduit, selon lui, à un événement assez simple. En 1720, la plus considérable partie d'une montagne que les torrents

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

de neiges fondues minoient depuis long-temps, s'écroula tout à coup, & avec un bruit effroyable dans un vallon étroit, au bas duquel étoit une prairie fertile & arrosée par un ruisseau. Cette masse énorme que son poids seul avoit entraîné, remplit le vallon, & ferma le passage au ruisseau. Il s'en forma bientôt un étang qui continua de croître, jusqu'à ce qu'étant parvenu à la hauteur du terrein qui le bordoit, il trouva une issue & continua son cours comme auparavant.

Cette explication toute naturelle n'a cependant pas lieu pour tous les autres bouleversements arrivés dans cette isle. De l'aveu même de M. *Horrebow*, elle est sujette aux tremblements de terre & aux débordements des eaux: mais il n'accorde pas à M. *Anderson*, qu'on n'a qu'à creuser la superficie de la terre à six pouces environ de profondeur, pour y trouver des lits de soufre & de salpêtre qui venant à fermenter, s'enflamment & consument souvent des cantons entiers. Il n'y a que deux endroits dans l'isle d'où l'on tire du soufre. Il est vrai que quelques montagnes voisines vomissant du feu, il peut

Digitized by Google

arriver que le soufre s'enflamme ; mais ces accidents sont si rares, qu'on n'en a aucun exemple depuis l'année 1000, jusqu'en 1728.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

L'année 1726 fut remarquable par un tremblement de terre, dans le quartier du nord. Une grande montagne nommée *Krafle* commença peu de temps après à vomir, avec un bruit affreux, du feu, de la fumée, des cendres & des pierres. Cette éruption continua jusqu'en 1728, & elle parut même augmenter pendant quelque temps. Mais une partie de la montagne s'étant enflammée, elle s'appaisa & jeta sur la fin une matiere enflammée qui forma un ruisseau de feu. Il avança d'abord lentement vers le sud sur un terrein rempli de soufre qui s'enflamma & brûla pendant une heure. Cette matiere que la montagne vomissoit, étoit fort épaisse & semblable à du métal en fusion. Elle faisoit peu de chemin ; mais comme elle continuoit toujours à s'avancer, ceux qui avoient leurs habitations près d'un lac situé à trois milles de la montagne, commencerent au printemps de 1729 à s'effrayer & à changer de demeure. Ils emporterent tous leurs effets,

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

ſans en excepter le clocher de leur Egliſe qu'ils bâtirent ailleurs. Leur crainte n'étoit pas chimérique, puiſque pendant l'été de la même année, le ruiſſeau gagna une des habitations, entoura la hauteur ſur laquelle l'Egliſe étoit ſituée, & tomba enfin dans le lac qu'il fit long-temps bouillonner.

Cette redoutable éruption ne ceſſa qu'en 1730. La montagne après avoir brûlé pendant quatre années de ſuite, ne fourniſſant plus d'aliments au feu, le ruiſſeau s'arrêta de lui-même, les matieres ſe refroidirent & ſe durcirent, & le cours n'en fut plus marqué que par des pierres calcinées. Le fond du lac fut hauſſé par l'addition de ces matieres que le ruiſſeau y avoit charriées, & les poiſſons qui y étoient en abondance diſparurent pendant quelque temps. On y en a beaucoup repêché dans la ſuite, & les truites en particulier y ſont en auſſi grande quantité qu'auparavant. Les habitants ont auſſi regagné peu à peu leurs premieres demeures, & s'y ſont établis de nouveau. Depuis ce temps-là on ne s'eſt apperçu d'aucune éruption, ni d'aucun tremblement de terre dans toute l'Iſlande.

Digitized by Google

L'Auteur a eu ſoin de s'aſſurer de toutes les circonſtances qu'il rapporte ; il les tient d'un Iſlandois, homme de probité, qui a ſouvent été près de ce ruiſſeau, au feu duquel il a plus d'une fois allumé ſa pipe dans ſes différentes courſes.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Il y a cependant pluſieurs autres montagnes, ſur tout de celles qu'on appelle *Oſoë keler*, qui ont vomi du feu de temps en temps. Les neiges qui les couvrent toute l'année, venant à ſe fondre ſubitement, cauſent des inondations dangereuſes. Les habitants ont remarqué que, lorſque les glaces & les neiges s'entaſſent ſur les montagnes au point de boucher le ſoupirail par où le feu s'exhale, il arrive preſque auſſi-tôt des tremblements de terre & de fortes éruptions. Il y a actuellement une montagne nommée *Koſleyan* qui eſt dans ce cas, & qui cauſe des inquiétudes à ceux qui demeurent dans le voiſinage. Cette montagne a déjà brûlé autrefois : en 1722, elle jeta du feu, & fit ſentir quelques ſecouſſes dans les environs. La neige qui la couvroit ſe fondit, & cauſa une ſi grande inondation, que le torrent qui s'en forma roula juſqu'à

Digitized by Google

la mer, c'eſt-à-dire à la diſtance de cinq à ſix milles, une quantité prodigieuſe de terre, de pierres & de limon. L'impétuoſité de ce torrent porta ces amas à une demi-lieue loin des côtes, où il a formé un écueil qui ſubſiſte encore: il n'eſt guere poſſible d'imaginer juſqu'à quel point la mer eſt agitée pendant que cela dure. Notre Auteur aſſure que des pêcheurs qui étoient près des iſles de *Weſtman*, a douze milles de diſtance, eurent de la peine à ſauver leurs barques que les vagues rempliſſoient.

M. *Horrebovv* rapporte ce fait, parce qu'il ſert à expliquer d'une maniere auſſi ſimple que naturelle, un événement des plus merveilleux dont M. *Anderſon* fait mention ſur la foi d'autrui. Ce dernier a écrit que l'éruption de ce volcan avoit été ſi violente, qu'une partie conſidérable s'en étoit détachée & avoit été pouſſée par la force du feu & de l'air dilaté à un mille dans la mer, où elle avoit formé un rocher élevé de ſoixante toiſes au deſſus de l'eau, qui ſubſiſte encore en partie. Mais le récit de M. *Horrebovv* mérite d'autant plus de créance, qu'il en

en a su les circonstances de deux voyageurs qui entendant de loin le bruit du torrent, se retirerent sur une montagne voisine, située entre l'*Osöe keler* & la mer, d'où ils furent spectateurs de cet événement. Le lendemain les eaux s'étant écoulées, ils traverserent la plaine couverte de sable, & poursuivirent leur route sans autre danger.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Un autre *Osöe kel* nommé *Oraise* dans le quartier de l'est, commença vers la fin de Juin 1728 pour la premiere fois à vomir du feu. Cette éruption dura jusqu'au mois d'Octobre; elle fut suivie d'une inondation qui, quoique moins violente que la précédente, fit plus de dégât à cause du grand nombre de prairies qu'elle ravagea dans sa course, & de la quantité de bestiaux qu'elle entraîna. Les habitants du voisinage furent même obligés de se réfugier sur leurs toits. Depuis ce temps, cette montagne a paru dans un parfait repos; & comme ni l'une ni l'autre ne s'est trouvée située dans un terrein sulfureux, ces incendies ont été passagers, & ne se sont point étendus dans la plaine. Tout le monde a oui parler du volcan en question, & l'on sait

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

qu'il n'est pas moins fameux que le mont Æthna ou le Vésuve. Quelques anciens Physiciens s'étoient imaginés qu'il y avoit une communication souterreine entre cette derniere montagne & le mont *Hecla*, & qu'ils jetoient toujours du feu en même temps; mais outre qu'il est difficile de supposer une telle communication, l'expérience n'est point du tout d'accord avec cette opinion.

Depuis 800 ans que l'Islande est habitée, on compte dix éruptions du mont Hecla; savoir en 1104, 1157, 1222, 1300, 1341, 1362, 1389, 1558, 1636, & en dernier lieu en 1693, où elle commença le 13 Février & continua jusques vers la fin du mois d'Août. On voit par les dates de ces différentes éruptions, que la plus grande fureur de l'Hecla s'est fait sentir dans le quatorzieme siecle; qu'il a été tranquille pendant tout le quinzieme, & même pendant 169 années, & qu'il n'a vomi du feu que trois fois pendant les deux siecles suivants. L'Auteur conclut que les matieres en doivent être consumées, ou que le feu a trouvé d'autres issues; de sorte qu'on peut esperer que cette

montagne a cessé pour toujours ses ravages : du moins n'en voit-on plus sortir ni fumée ni exhalaisons. Les cendres & les autres matieres que les éruptions ont accoutumé d'entasser autour de l'ouverture, se trouvent déjà couvertes de bonne terre, & elles forment actuellement un des meilleurs pâturages du pays.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

En 1750 deux Etudiants Islandois qui venoient de Copenhague, ont essayé de monter sur ce volcan. Ils se sont en effet avancés le plus près qu'il a été possible, en se traînant sur les genoux, au travers des sables, des cendres & des rochers ; mais comme ils n'ont pu parvenir jusqu'au haut, toutes leurs découvertes se sont bornées à quelques fentes qu'ils ont apperçues, d'où il sortoit de l'eau chaude & de la fumée.

Le mont Hecla est un des plus élevés de l'isle. On peut le ranger dans la classe des *Osoe-kels*, puisqu'il a toujours le sommet couvert de neige & de glace, ce qui empêche de pouvoir pénétrer jusqu'au haut. Ce que M. *Anderson* avoit avancé touchant un lac voisin dont l'eau douce & toujours chaude s'enflammoit annuellement, &

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

brûloit pendant quinze jours, se trouve faux, au rapport de M. *Horrebow* qui assure qu'on chercheroit en vain un pareil lac en Islande. Les eaux chaudes qu'on y trouve n'ont dans aucun endroit l'étendue d'un lac ou d'un étang, ce ne sont que des sources ou des ruisseaux qui s'échauffent en passant sur ces terreins sulfureux. L'Auteur a examiné ces sortes de terreins en été dans le temps que les ruisseaux les laissoient à sec : le fond lui en a paru composé de pierres & de rochers. Quoiqu'il ne vomît ni feu ni flamme, la chaleur en étoit cependant si forte, qu'il ne pouvoit s'y arrêter saus brûler ses souliers. Il remarqua plusieurs fentes larges de l'épaisseur du petit doigt : la chaleur qui s'en exhaloit, étoit beaucoup plus forte que dans les autres endroits ; aussi l'eau paroît-elle bouillir, quand elle passe sur ces ouvertures.

L'Auteur distingue trois sortes de sources chaudes en Islande. Il y en a dont l'eau n'est que tiede, & l'on y peut tenir la main ; dans d'autres l'eau bout à gros bouillons ; & dans celles de la troisieme espece, elle sort de la terre avec une telle impétuosité, qu'elle s'é-

Digitized by Google

lance en l'air comme un jet d'eau : on trouve une fontaine de cette derniere espece dans le *Noder Syss* & près d'un lieu nommé *Reikum*.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

L'eau sort de cette source par trois ouvertures distantes l'une de l'autre d'environ trente toises, dans un terrein plein de rochers & de cailloux. Ce qu'il y a de plus étonnant, c'est que ces trois fontaines ne coulent que les unes après les autres, & jamais ensemble ; de sorte que chaque fontaine jette trois fois de l'eau dans l'espace d'un quart d'heure. Il y en a deux qui ne coulent qu'au travers des fentes des rochers, & dont le jet ne peut s'élever qu'à la hauteur d'environ deux pieds ; mais la troisieme a une ouverture aussi parfaitement ronde, que si on l'avoit taillée exprès. Elle est de la grandeur d'une cuve de brasseur : quand son tour vient, elle jette une eau bouillante à la hauteur de dix à douze pieds ; cette eau retombe ensuite dans le bassin qui a quatre pieds de profondeur. Elle ne jaillit pas tout à coup jusqu'à sa plus grande élévation, elle n'y parvient qu'à trois reprises différentes : le premier bouillon fait monter l'eau à

Digitized by Google

moitié du baſſin ; c'eſt-à-dire, de deux pieds ; le ſecond juſqu'au bord, & le troiſieme la fait jaillir juſqu'à dix ou douze pieds de haut. Quand le jet a diminué juſqu'à ce qu'il n'ait plus que quatre pieds de haut, la fontaine qui eſt à l'autre bout recommence ſon jeu, celle du milieu ſuit, & puis la troiſieme recommence. L'Auteur n'a pas borné ſes obſervations à ce qu'on vient de lire. Je ne ſais ſi l'hiſtoire naturelle offre rien de plus ſingulier que ce qu'il ajoute, & que je vais rapporter fidélement d'après ſes propres paroles.

Il aſſure, que ſi l'on met de l'eau de la grande ſource dans une bouteille, on remarquera qu'elle bouillonne & ſort de la bouteille à deux ou trois repriſes, au moment préciſément où la fontaine jaillit ; après quoi elle ſe calme & ſe refroidit. Si l'on bouche la bouteille dans laquelle on a mis l'eau, elle ſe caſſe auſſi-tôt que la fontaine recommence à couler : expérience qu'on a faite pluſieurs fois. Quand l'eau baiſſe & qu'on peut s'approcher de la ſource, tout ce qu'on jette dans le baſſin, & le bois même, va juſqu'au fond ; mais l'eau le rejette auſſi-tôt que la fontaine

a recommencé ſon jeu. On y a roulé des pierres qu'un homme auroit eu de la peine à lever : elles y ſont tombées avec un grand bruit, & elles ont été rapportées avec jailliſſement ſur le bord, où l'on en voit un grand nombre qui ont ſervi à ces eſſais.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Ces eaux bouillantes forment un ruiſſeau, qui à meſure qu'il s'éloigne des ſources, perd de ſa chaleur, & ſe jette enfin dans une petite riviere. Elles ſont très bonnes à boire, & n'ont aucun goût minéral. La terre aux environs eſt fertile, & fournit un bon pâturage, excepté à quelque diſtance, où il n'y a que des pierres. Comme ce petit ruiſſeau paſſe aux environs d'une habitation, les habitants boivent de cette eau; & c'eſt un fait certain que les vaches qui s'en abbreuvent, ont beaucoup plus de lait que les autres.

En général, ces ſources d'eau chaude ne ſont pas inutiles aux habitants : ils y font bouillir les viandes, & ils s'en ſervent pour le thé. Les Tonneliers y courbent leurs bois; mais il y en a près deſquelles on ne peut reſter long-temps de ſuite, ſans aller reſpirer un autre air, à cauſe des vapeurs fétides

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

& ſulfureuſes qu'elles exhalent. D'autres ſont très-ſalutaires, & les Iſlandois ne font point difficulté de ſe baigner dans les ruiſſeaux tiedes qui en découlent.

On trouve pluſieurs bains de cette eſpece qui, quoique naturels, ont toutes les commodités que l'art auroit pu inventer. Celui dont parle M. *Horrebovv*, eſt creuſé dans la pierre, & a la figure d'un grand chaudron. Son fond eſt uni & d'une grande propreté; pluſieurs petits canaux y aboutiſſent & y conduiſent pendant les hivers une eau ſi fraîche, & les autres une eau ſi chaude, qu'on n'y peut mettre le doigt. On peut par ce moyen donner au bain le degré de chaleur qu'on ſouhaite. Il y a au fond de cette baignoire une ouverture qu'il eſt aiſé de boucher, quand on veut remplir la cuve ou la vuider; on peut auſſi couvrir ce bain d'une tente. Les habitants des environs qui en font uſage ſe portent très bien, & parviennent à un âge fort avancé. On trouve dans les ruiſſeaux dont l'eau eſt tiede, d'excellent poiſſon, comme des ſaumons & des truites, On a obſervé la même choſe à Bourſet près

Digitized by Google

d'Aix-la-Chapelle, où les ruisseaux qui servent au bain nourrissent plusieurs sortes de poissons, & sur tout des carpes qui sont préférées à celles des environs. *Busbec* en rapporte dans ses Lettres un autre exemple. Il y a, dit-il, en Hongrie près de Bude, une fontaine d'eau bouillante, où l'on voit nager des poissons qui doivent être tous cuits quand on les pêche : *In ejus fundo natantes despicias pisces, quos indè, nisi coctos, extrahi posse non putes.*

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Il faut convenir que c'est grand dommage que des fontaines, où l'on trouve des poissons cuits, soient si rares : rien ne seroit plus commode aux voyageurs. Il ne reste plus qu'à en trouver, où les poissons se pêchent tout apprêtés.

On trouve dans cette isle une infinité d'autres particularités qui méritent l'attention des Savants. Le crystal qu'on nomme d'Islande, est une de celles qui ont excité le plus la curiosité des Physiciens : on dispute encore tous les jours sur sa nature, sans pouvoir rien décider. On n'a jamais ouvert de mines dans l'Islande ; il y a cependant lieu de présumer qu'elles y sont en abondance, & qu'on y en trouveroit aisément de

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

cuivre, de fer & même d'argent. Les habitants ont ramassé dans les montagnes des morceaux de métal qu'ils ont fondu, & dont ils se sont faits des boutons qu'on a reconnu être de bon argent. Quand ils ont quelque chose à souder, ils vont chercher dans les montagnes une matiere qui leur est connue, ils l'appliquent aux deux pieces qu'ils veulent rejoindre en l'entourant de glaise, puis ils la font rougir au feu, & les pieces se trouvent soudées, quand on les a retirées du feu, & qu'on a ôté la terre. Cette matiere doit nécessairement être du cuivre ou quelque métal analogue & propre à la soudure. Il n'est pas moins certain que les mines de fer sont fréquentes dans ce pays; ainsi il n'est plus question que de savoir si elles méritent d'être exploitées.

On trouve en abondance autour des volcans, de la poix & des résines de toute espece. La tourbe qui n'est pas rare, est d'un grand secours aux habitants, & elle est de la même nature qu'ailleurs. L'Auteur qui me sert de guide n'admet point une espece de tourbe de mer, dont parle M. *Ander-*

Digitized by Google

son, comme d'une production de l'Islande; à moins qu'il n'ait voulu désigner par ce nom celle que la mer couvre par la marée, & qu'on ne peut couper que pendant le reflux.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

L'agathe noire d'Islande est célebre, & l'on en distingue deux sortes: l'une qui est assez dure & luisante, mais inflammable & d'une substance analogue à la résine & au bitume; l'autre que les Islandois appellent pierre à fusil, ne brûle point, & est plus dure. On peut cependant casser celle-ci en plusieurs morceaux qui sont transparents, quand ils sont minces: ce qui fait qu'on regarde cette matiere comme une vitrification, & avec d'autant plus de raison, qu'on en trouve des morceaux à l'entour des volcans, sur-tout aux environs du mont *Krafle*, qui pesent jusqu'à près de cent livres.

M. *Anderson* nous apprend à ce sujet, qu'on a fait à Copenhague pour le feu Roi, une écuelle couverte d'un seul de ces morceaux, & que l'ouvrier y en employa quatre onces, à cause de la difficulté qu'il y a à travailler une matiere si dure. C'est de cette même agathe qu'on fait les manches

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

de couteaux, les colliers & les boucles d'oreilles dont les femmes se servent pour le deuil.

Quoiqu'il y ait peu de pays qui puissent fournir une aussi grande quantité de soufre que l'Islande, on ne peut passer à M. *Anderson* ce qu'il a dit au sujet du terrein de cette isle. En effet, si tout le terroir à six pouces de profondeur n'étoit que pur soufre, comment pourroit-on y nourrir cette innombrable quantité de bestiaux? Aussi M. *Horrebovv* a-t-il remarqué, qu'il n'y a que deux cantons qui en fournissent: savoir, les districts de *Huscoin* & de *Krisèvig*. C'est là que, soit sur la pente des montagnes, soit en différents endroits de la plaine, on peut charger dans une heure de temps quatre-vingt chevaux d'un soufre naturel, en supposant chaque charge de cent quatre-vingt-douze livres; ce qui fait en tout quinze mille trois cent soixante livres. La terre qui couvre le soufre est stérile, seche & chaude; elle est composée de sable, de limon & de gravier de différentes couleurs, blanc, jaune, rouge & bleu. On connoît les endroits où il y a du soufre, par une

Digitized by Google

élévation en dos d'âne qui paroît sur la terre & qui a des crevasses dans le milieu, d'où il sort une chaleur beaucoup plus forte que des autres endroits. On ne fait qu'ôter la superficie de la terre, & on trouve dans le milieu le soufre en morceaux, pur, beau, & assez ressemblant au sucre candi : il faut le casser pour le détacher du fond. On peut fouiller jusqu'à la profondeur de deux ou trois pieds; mais la chaleur devient alors trop forte, & le travail trop pénible.

Plus on s'écarte du milieu de cette veine, plus les morceaux de soufre deviennent rares & petits, jusqu'à ce qu'ils ne soient plus que comme du gravier. On ramasse ce soufre avec des pêles, & il est d'une qualité un peu inférieure à l'autre. Ce n'est que dans les nuits claires de l'été qu'on y travaille, la chaleur du soleil incommoderoit trop les ouvriers. Ils sont même obligés d'envelopper leurs souliers de quelques gros morceaux de vieux drap, pour en garantir les semelles qui, sans cette précaution, seroient bientôt brûlées, le soufre étant si chaud qu'on ne peut le manier qu'avec peine.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Depuis 1722 jusqu'en 1728, on a tiré une grande quantité de soufre de ces deux endroits; mais celui qui avoit obtenu le privilege pour ce commerce, étant mort, personne ne l'a continué.

Le soufre est contraire aux poissons. Un vaisseau chargé de cette marchandise ayant fait naufrage près de *Huscoin*, les poissons de ce quartier-là disparurent entiérement pendant long-temps. Ainsi ceux qui veulent pêcher, ne doivent point en avoir à bord de leurs barques. M. *Anderson* rapporte à ce sujet une particularité, dont M. *Horrebouv* a bien de la peine à convenir. Il prétend que lorsque les pêcheurs veulent se jouer quelque tour les uns aux autres, ils frottent de soufre les bateaux de leurs camarades; & en garnissent les fentes qui se trouvent entre les ais, persuadés que cela fera périr le poisson. Il ajoute que les habitans de *Ferve*, pour se garantir d'une sorte de baleine qu'ils appellent *Troldhval*, ou *Diables de baleines*, qui renversent souvent leurs bateaux, les enduisent avec un peu de *castoreum*, qui a la propriété de chasser ces animaux, & que le bois de

Digitized by Google

genievre & la chaux sont aussi contraires aux poissons.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

L'Auteur pense qu'on trouveroit du sel en Islande, si on vouloit y en chercher, & il ajoute même qu'il en a vu. Il y en a dans les rochers qui bordent la mer, & qu'on recueille avec grand soin; ce sel y est déposé par l'eau de la mer, après qu'elle a été cuite par le soleil. On a fait autrefois du sel en Islande, comme il est aisé de le prouver par d'anciennes chartres qu'on a conservées, & dont quelques-unes accordent aux Eglises & aux Ecclésiastiques la permission de faire cuire du sel, sur tout dans le nord de cette isle; ce qui prouve qu'il y a eu autrefois des salines, & qu'on a tiré du sel de l'eau de la mer.

Jusqu'ici nous avons vu l'Islande pourvue de presque toutes les choses nécessaires, & enrichie de plusieurs autres qui peuvent en quelque sorte suppléer à celles que la nature lui a refusées, telles que sont les bois; car on ne peut donner ce nom à quelques bouleaux courts & minces qu'on y trouve épars. La plus grande forêt de cette isle est dans le *Norder-Syssel*, ou

Digitized by Google

quartier du nord, & peut avoir trois quarts de mille de longueur. Les habitants ont cependant du bois en abondance; car outre les buissons, les ronces & le genievre qui y viennent fort aisément, la mer y voiture d'elle-même chaque année une si grande quantité d'arbres, que les habitants des côtes les mettent en pile au bord de la mer, ne pouvant consumer tout ce qu'ils en tirent. Ce phénomene est un fait reconnu & avéré. Un autre qui ne l'est pas moins, c'est qu'on trouve entre les rochers un bois dur, pesant & noir, assez semblable à l'ébene. Les morceaux sont entre deux couches de pierres larges comme une moyenne table, rondes & minces, de sorte qu'on pourroit les prendre pour des pétrifications, s'ils ne se laissoient travailler au rabot & ne donnoient des raclures & des planures.

Nous avons déjà remarqué que les pâturages sont excellents en Islande. Il y a des cantons dans les montagnes, où les moutons paissent toute l'année, & même plusieurs années de suite, & deviennent extrêmement gras.

Il se fait dans cette isle, sur tout dans

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

dans le nord, un commerce très-considérable de bétail ; ceux des provinces du sud s'adonnent plutôt à la pêche. L'herbe croît mieux aussi du côté du nord, à cause que la neige y tombe plus abondamment, & garantit l'herbe du froid ; de sorte que la neige venant à se fondre dans un temps où à peine découvre-t-on quelques brins d'herbes, (ce qui arrive ordinairement à la saint Jean,) l'herbe est à la hauteur de deux pieds, d'une qualité exquise, mêlée de plusieurs plantes salutaires, & toute prête à être coupée.

Les habitants des isles de *Ferve* traitent, suivant M. *Anderson*, les moutons de la même maniere. Ces isles sont au nombre de vingt-cinq, tant grandes que petites. Les plus grandes ont quinze milles de Danemarck de longueur, & dix de largeur. Il n'y en a que dix-sept de cultivées qui renferment trente-neuf Eglises. Elles sont très-fertiles en pâturages & en orge, dont on dit qu'un grain en produit vingt & même trente : elles sont situées entre l'Islande & les Orcades.

Le *cochlearia*, cette herbe si salutaire, & que tout le nord produit en

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

si grande quantité, est une des plantes d'Islande, de même que l'oseille & surtout l'angélique qui est d'une bonté & d'une grosseur particuliere, & dont les habitants font un très-grand usage. Pour l'oseille, ils en mettent infuser dans leur boisson qui en général consiste en petit lait. Le *muscus catharticus Islandia*, sorte de mousse qui croît sur des montagnes, est connu des Savants, & l'Auteur assure que c'est un fort bon mets. Plusieurs, tant qu'ils en sont pourvus, ne se servent jamais de farine dans leur ménage. Une autre plante connue sous le nom d'*alga saccharifera*, est une herbe que la mer amene, & que les habitants amassent pendant le reflux.

M. *Horrebovv* dit qu'en arrivant en 1749 à *Blessessad*, où demeure le Baillif du Roi, il fut tout étonné d'y trouver un jardin potager fourni de toutes sortes de légumes & de plantes, comme persil, céleri, thym, marjolaine, choux, racines, plusieurs especes de pois, & de tout ce que peut produire notre propre climat. Il y a des navets qui pesent deux livres & demie; les groseilliers y viennent bien, & portent du fruit.

Digitized by Google

Histoire naturelle de l'Islande.

Le privilege d'avoir un jardin s'étend à d'autres qu'au Baillif; les Evêques, les Employés & les Officiers du Roi en ont.

M. *Horrebovv* a vu un seul pied de chou verd portant graine, qu'on avoit oublié en automne 1750, & dont la graine étoit tombée, qui au printemps de 1751, après un hiver fort rude, étoit environné de petites plantes crues à l'entour. Quoique les Islandois ne cultivent ni n'ensemencent leurs terres, M. *Horrebovv* soutient cependant qu'elles sont aussi propres au labourage que dans tout autre pays. Les loix d'Islande, qui dans plusieurs chapitres traitent de l'agriculture, & le bled sauvage qu'on y rencontre, prouvent qu'on y a labouré autrefois. Mais puisque les annales de l'isle n'en parlent plus depuis le quatorzieme siecle, M. *Horrebovv* suppose que la terrible peste qui dans ce temps-là a si cruellement dépeuplé le pays, est cause que ceux qui ont échappé à la mort & qui se sont retirés dans les montagnes, ont négligé cette culture, étant en trop petit nombre pour la continuer. On a envoyé de Copenhague, en 1751, plu-

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

ſieurs perſonnes pour eſſayer d'y ſemer du bled ; quelques gazettes en aſſurent le ſuccès ; & d'autres le nient. Suivant les *Acta Eruditorum* de l'Académie de Suede de 1731, le ſeigle a mûri dans la Laponie en ſoixante-ſix jours, & le froment en cinquante-huit, quoique l'été n'y ſoit ni ſi long ni ſi chaud qu'en Iſlande. En certains endroits, ſur tout en *Skafte-Field-Syſſel*, il y a une ſorte de bled ſauvage dont la farine & le pain ſont fort bons ; il vient dans un terrein de pur ſable, ſe ſeme de lui-même, & donne une bonne paille, dont ceux des environs ſe ſervent pour couvrir leurs maiſons. Les habitants ne donneroient pas un tonneau de cette farine, pour un tonneau de celle qu'on leur apporte annuellement en grande quantité.

Le bétail aime & cherche avec empreſſement certaines herbes qui ont un goût ſalé, & dont il ſe nourrit, quand la marée eſt baſſe, de même que les moutons de Dieppe ſi eſtimés en France, & qu'on appelle *moutons de pré ſalé*.

L'Iſlande n'a point d'animaux carnaciers, excepté les renards. On y voit

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

quelquefois des ours; mais ils ne sont pas originaires du pays: ils y viennent sur des glaçons de Groenlande. Dès que les habitans apperçoivent un ours, ils lui donnent la chasse & ne l'abandonnent que lorsqu'ils l'ont pris, de peur que sa race ne se multipliant dans les montagnes ne devienne nuisible aux hommes & aux moutons qui y vivent & paissent en toute sûreté: on en tue souvent avec une simple pique. S'ils rencontrent un ours, sans être en état d'engager le combat avec lui, ils lui jettent quelque chose qui l'amuse, & l'arrête, & c'est ordinairement un gand. L'ours ne quitte pas la place qu'il n'ait bien examiné, tourné & retourné chaque doigt du gand, ce qui donne le temps d'aller chercher des armes propres à lui porter un coup mortel. La peau de l'ours doit être portée au Baillif qui paie une récompense fixée par le Roi. Ces peaux sont plus belles que dans les autres pays; il s'en trouve de blanches, de brunes, de grises & de tachetées.

Les renards y sont en grande quantité; la plupart sont d'un roux foncé, comme sont presque toutes les brebis.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Les noirs qui viennent de la Groenlande par la même voiture que les ours, sont extrêmement rares ; quelques-uns sont blancs, ou bleus gris. On les tire, ou on les prend dans des pieges de fer.

Les chevaux d'Islande ressemblent à ceux de Norvege & d'Ecosse, pays avec lequel les Islandois faisoient autrefois un très-grand commerce. Ceux dont les Islandois se servent en été pour le travail, n'entrent jamais dans l'écurie ; ils cherchent leur nourriture comme ils peuvent. En hiver ils cassent la glace avec leurs pieds, ôtent la neige, & découvrent les brins d'herbes. Les chevaux de monture sont mis pendant l'hiver dans l'écurie. Ceux qui veulent se défaire de leurs chevaux, les chassent dans les montagnes ; ils se multiplient & font une race de bons chevaux sauvages que les habitants vont prendre ensuite, & qu'ils apprivoisent facilement.

Les brebis & les moutons font un des principaux revenus des Islandois. Dans le *Skafte-Field-Syssel* les moutons paissent toute l'année sur les montagnes ; mais dans les endroits où ils

sont plus communs, on les nourrit pendant tout l'hiver à l'étable. Ceux qu'on laisse dans les montagnes pendant l'hiver, se trouvent quelquefois enterrés dans la neige, quand ils ne peuvent se sauver dans les creux des montagnes ou des volcans. Ils s'assemblent en troupe, se serrent le plus qu'ils peuvent, laissent neiger sur eux, sans se remuer, & restent quelquefois cinq à six jours tous couverts de neige dans la même situation. Les propriétaires vont les chercher, dès que la neige a cessé.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

M. *Anderson* dit, que la chaleur naturelle des moutons forme dans le milieu de la neige au dessus du troupeau, une ouverture, & que les vapeurs qui en sortent, comme par le tuyau d'une cheminée, s'élevant en haut, indiquent à ceux qui vont les chercher l'endroit où ils sont cachés. M. *Horrebovv* nie le fait de cette fumée; il prétend que c'est le renard qui se promenant sur la neige, sent le troupeau de moutons & se fait un trou, afin de se loger avec eux. Les habitants qui suivent ces ouvertures, trouvent leurs troupeaux si pressés par la

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

famine, que ces pauvres bêtes se mangent quelquefois la laine sur le corps, & gardent même souvent cette mauvaise habitude : aussi trouve-t-on dans l'estomac de la plupart une croûte fort dure qui en dedans ne contient que poil & laine.

La laine en général est fort grasse; elle est cependant de différentes qualités. La laine extérieure est très-rude; sous elle il s'en trouve une autre beaucoup plus fine & très-douce qui fait un très-bon drap, si on la sépare de l'autre. Les Islandois ne soignent pas beaucoup leurs laines : ils ne tondent pas leurs moutons, mais ils attendent qu'au printemps ils muent; alors ils tirent & emportent toute la laine qu'ils ont sur le corps.

Les brebis & les moutons y ont communément des cornes; on en trouve qui en ont quatre & quelquefois cinq. Les vaches au contraire n'en ont point, du moins pour la plupart. La peau des agneaux nouveaux nés fait une bonne fourrure; on l'appelle *smaskrin*, peau mince, & on la vend bien cher aux étrangers.

Les chevres sont communes dans les

cantons où il y a des ronces & autres buissons.

Les Islandois ont un soin particulier de leurs vaches qu'ils nourrissent pendant l'hiver à l'étable. Dans les endroits où la pêche est abondante, & où le foin est rare, on donne aux vaches une soupe aux poissons, dans laquelle on laisse les arrêtes après les avoir attendries par la cuisson : les vaches aiment beaucoup cette nourriture.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Le lait est très-bon, le peuple s'en nourrit, & le petit lait lui sert de boisson ordinaire. Ce petit lait est fait de lait de beurre qu'ils font cailler de nouveau : ils le passent ensuite, & mangent sur le pain ce caillé, qui s'étend comme du beurre. Ils conservent le liquide qu'ils appellent *syre*, pour leur boisson. Plus ce *serum* vieillit, plus il devient clair, mais plus en même temps il s'aigrit, de sorte qu'on le prendroit pour du vinaigre. Aussi s'en servent-ils pour conserver & mariner, comme nous faisons du vinaigre. Quand on veut en boire, il faut le tremper & le mêler avec de l'eau, sans quoi il ne seroit pas potable.

Suivant M. *Anderson*, leur beurre

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

n'eſt pas appétiſſant, parce qu'ils ne le ſalent jamais. Il eſt cependant probable que, ſi le peuple n'y apporte pas un grand ſoin, les honnêtes gens uſent d'une plus grande propreté. Ils ne le conſervent pas, comme prétend M. *Anderſon*, dans des peaux de moutons, mais dans des vaſes de terre, excepté quand ils voyagent: ces vaſes étant alors trop incommodes pour les payſans, ils l'enveloppent dans une peau bien apprêtée. A dire le vrai, je ne ſais ſi ceux qui ſont accoutumés à notre beurre, s'accommoderoient de celui de l'Iſlande qui, s'il n'eſt pas rance, doit être au moins d'une odeur bien forte.

Il y a très-peu de cochons, parce qu'ils gâteroient leurs pâturages & leurs enclos.

On trouve chez tous ceux qui ont de quoi nourrir de la volaille, des poules, des canards & même des pigeons. Mais comme le bled eſt cher dans cette iſle, & que les oiſeaux ſauvages fourniſſent beaucoup de bons œufs, les habitans ne tiennent pas beaucoup compte des oiſeaux domeſtiques. On y trouve en abondance toutes

Digitized by Google

sortes de beccasses, de perdrix, & sur-tout de perdrix de montagne. Les habitants les tirent au fusil, & ceux qui prennent des faucons, tâchent de prendre les perdrix de montagne en vie, afin de s'en servir pour attrapper les faucons.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

L'aigle, l'épervier, le faucon, le corbeau, sont les oiseaux de proie du pays, & les ennemis des tendres agneaux & de la volaille. L'aigle y est fort hardi, quoiqu'il ne le soit pas tant que le pretend M. *Anderson*. Cet Auteur assure que, quand cet oiseau a goûté une fois de la chair humaine d'un corps mort que la mer a jeté sur les bords, il a la hardiesse d'enlever des enfants de quatre à cinq ans, & de les porter dans son nid. Ils sont souvent réduits à se nourrir de poissons; & comme ils ne sont pas si agiles que les faucons qui ne manquent guere les perdrix, ils ont l'œil sur ces voleurs subalternes, & leur enlevent leur proie dont ils se repaissent ensuite.

Le faucon d'Islande surpasse tous les autres en grandeur, en beauté & en bonté: il se soutient jusqu'à douze ans, tandis que ceux des autres pays du

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

nord ne ſont bons que pendant quelques années. Les Fauconniers François n'appellent faucons que la femelle, mais c'eſt toujours la même eſpece.

La couleur des faucons, eſt ce qui en fait le prix. Il y en a de trois ſortes, des gris, des demi-gris, ou d'un gris blanc, & des blancs : une même couvée a ſouvent des oiſeaux des trois couleurs.

Il y a quelquefois pendant l'hiver des faucons pélerins ou paſſagers qui viennent de Groenlande, & qui ſont ordinairement blancs; on leur préfere cependant le faucon né en Iſlande.

Dans tous les cantons, le Baillif tient des chaſſeurs établis exprès pour prendre des faucons vers la ſaint Jean. Tous ces chaſſeurs arrivent avec les oiſeaux à *Slepe-Sted*, où eſt la Fauconnerie Royale : ils ſont tous à cheval, & peuvent porter chacun douze faucons tous chaperonnés, perchés ſur une traverſe au bout d'un grand bâton que l'homme tient dans ſa main droite & appuie ſur ſon étrier.

Le Fauconnier du Roi qui avec deux Aides va tous les ans à la Fauconnerie Royale, examine tous les oiſeaux, re-

Digitized by Google

jette ceux qui ne sont pas bons, & porte les autres à Copenhague. Ceux qui ont pris les oiseaux, reçoivent, sur le certificat du Fauconnier, quinze écus ou rixdales pour chaque faucon blanc, dix pour un demi-blanc, & sept écus pour un gris ordinaire. Cette paie a été augmentée depuis quelque temps; autrefois on n'en donnoit que cinq. Ces chasseurs reçoivent en outre quelques gratifications qui sont proportionnées au nombre & à la qualité des faucons qu'ils apportent.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Il n'y a que les personnes préposées par le Baillif, ou autre Officier, qui osent prendre des faucons. La façon dont ils les prennent est assez singuliere. Ils enfoncent dans la terre deux pieux peu éloignés l'un de l'autre: ils attachent par le pied à un de ces pieux une perdrix de montagne, ou un pigeon, ou un poulet avec une ficelle de six à huit pieds, afin que l'oiseau ait du jeu & qu'il puisse en s'élevant en l'air attirer le faucon. Ils mettent une autre corde d'environ cent toises au même pied de la perdrix qu'ils passent par un trou qui est au bas du second pieu, afin de pouvoir retirer la

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

perdrix auprès dudit pieu, au dessus duquel ils posent perpendiculairement leur filet fait en nasse de pêcheur, & arrêté autour d'un cerceau de six pieds de diametre. Ce filet, aussi-tôt qu'on l'abbat, couvre le pieu; on attache ensuite au cerceau une corde qui passe par le pieu; & avec laquelle le chasseur peut tirer le filet sur le faucon.

Le chasseur, qui se cache le mieux qu'il peut, se tient tranquille, & attend, ventre à terre, l'arrivée du faucon. Dès que cet oiseau apperçoit la perdrix, il monte & s'éleve. Quand il ne voit aucun danger, il s'élance comme un trait sur elle, & ordinairement avec tant de justesse qu'il lui coupe le col, aussi nettement qu'on le feroit avec un rasoir.

Dès que cet oiseau carnacier a abbatu la perdrix, il s'éleve de nouveau, & pendant ce temps-là le chasseur tire la perdrix du premier pieu au second sous le filet; ce que le faucon ne sauroit remarquer, puisqu'il revient tout de suite sur sa proie. Le chasseur profite de ce moment, pour le couvrir du filet qu'il tire sur lui par la corde qui y est attachée. Il accourt & se saisit

du faucon, en prenant garde non-seulement de ne pas le blesser, mais même de ne pas briser une seule de ses plumes, ni dans les aîles, ni sur son corps.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

Le vaisseau qui porte les faucons à Copenhague, se pourvoit de la nourriture qui leur est propre, ordinairement pour l'espace de sept semaines, en cas que le passage dure tout ce temps-là. Avant que de mettre à la voile, on fait tuer autant de bœufs, qu'il en faut pour les quinze premiers jours, & on en embarque d'autres avec des moutons, pour les tuer à mesure qu'on en a besoin. On ne leur donne aucune graisse, & on humecte leur manger avec du lait. Quand ils sont malades, on le mêle avec des œufs & de l'huile.

Les grands corbeaux noirs se trouvent en quantité en Islande. On remarque, dit M. *Anderson*, que dans chacune des petites isles, autour de l'Islande, il n'y a jamais qu'une paire de vieux corbeaux qui en défendent l'approche aux autres, & s'y maintiennent. Quoique d'autres rapportent la même chose, & principalement des isles

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

d'Ecosse, on nous permettra cependant d'en douter.

La multitude des oiseaux y est incroyable : les rochers sur les côtes d'Islande, & les petites isles désertes en sont couvertes ; ils obscurcissent, pour ainsi dire, l'air. Ils se nourrissent de harengs qu'ils attaquent au dessus de l'eau, pendant que le dorset & le cabillau l'attaquent par dessous. Les cygnes y sont en grande quantité, & y restent toute l'année. En été ils sont dans des lacs d'eau douce ; mais à mesure que les glaces les leur ferment, ils se retirent dans la mer.

Cet oiseau fait son nid près de l'eau douce, & ses œufs sont bons à manger. Pendant la mue, les cygnes s'avancent dans les terres, & cherchent en troupes les eaux qui sont dans les montagnes. C'est alors que les habitants les poursuivent & les attrapent, ou qu'ils les tuent facilement, parce qu'ils ne peuvent voler. Leur chair est bonne, sur-tout la poitrine des jeunes, qui fait un mets délicat. Leurs plumes, & principalement leur duvet font un article intéressant du commerce.

Les oies sauvages n'y viennent qu'au printemps,

Digitized by Google

printemps, & il y en a de plusieurs sortes : les unes ont les pieds & le bec rouges, d'autres jaunes, & quelques autres noirs. On ne sait si ces oiseaux font leurs petits en Islande, d'autant plus qu'on remarque qu'ils ne sortent point & qu'ils continuent toujours leur voyage vers le nord. Ce n'est, à proprement parler, qu'un oiseau de passage fort difficile à tirer. Ils forment des compagnies nombreuses, ne se laissent point approcher, & posent une sentinelle qui, au moindre bruit, donne l'alarme.

HISTOIRE NATURELLE DE L'ISLANDE.

ESSAI
SUR
LA GÉNÉRATION
DES PIERRES,

Par M. LIEBEROTH, Officier dans les Mines de Saxe.

VEGETATION DES PIERRES.

LA végétation est visible dans le regne animal & dans le végétal : elle ne l'est pas tant à la vérité dans le regne minéral, & sur-tout dans les pierres qui en font partie ; mais voudroit-on pour cela refuser tout accroissement à ces dernieres ? Ne convient-on pas unanimement que tous les corps sont sujets au changement ? Or tous les changements possibles, que nos sens découvrent dans les corps, se font par la voie du mouvement. La végétation se fait donc de même ; & si tous les corps ont des accroissements & subissent des

Digitized by Google

révolutions ; pourquoi voudroit-on en exempter les pierres ? Elles végetent indubitablement, & il s'en forme de nouvelles dans des lieux où il n'y en avoit jamais eu, pendant que dans d'autres elles périssent ou prennent une nouvelle forme, malgré leur extrême solidité. Tout le monde connoît la dureté & la durée des pierres, & il s'en trouve quantité sur la terre & dans ses entrailles qui résistent à l'acier & à toutes les forces humaines, & qu'on ne sauroit domter qu'avec de la poudre à canon, pendant que leur origine paroît si foible & si légere.

VEGETATION DES PIERRES.

Nous apprenons par là que la nature emploie souvent les matieres les plus foibles pour en former les corps les plus solides. Il paroît en effet étonnant que les pierres énormes des champs, les rochers d'une étendue immense, & même les pierres précieuses tirent leur origine d'un fluide aussi léger & aussi mince que l'eau ; cependant il est très-vraisemblable que ces masses, quelques dures qu'elles soient, n'ont point d'autre principe.

Toutes les pierres que nous connoissons peuvent être renfermées dans deux

Végétation des Pierres.

classes ; l'une des pierres à chaux ; l'autre connue parmi les Naturalistes sous le nom des *quartz* ou cailloux. La premiere est la plus commune sur la terre & en dedans, & l'eau de pluie même contient quantité de matieres pierreuses de cette espece. Qu'on laisse tomber une goutte de cette eau sur un morceau de verre bien uni, & qu'on la fasse évaporer promptement, on sera étonné de la quantité des matieres pierreuses qu'elle déposera sur le verre. Cette expérience réussit encore mieux, lorsqu'au lieu d'une goutte d'eau de pluie on prend un gros grain de grêle. Cette même matiere pierreuse se trouve beaucoup plus abondamment dans l'eau de source, & nous connoissons sur la terre quantité de puits, où les corps qu'on y jette sont en peu de temps couverts d'une croûte pierreuse. L'eau de riviere n'en est pas non plus exempte, & les ruisseaux les plus clairs charrient une infinité de petits cailloux transparents & délicats qui s'y forment successivement.

Après avoir établi comme un fait incontestable que l'eau renferme & charrie beaucoup de matieres pierreuses, on

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

ne me disputera pas, je crois, qu'il ne s'en forme des pierres qui envelop-pent souvent d'autres corps ; & c'est de là que viennent les pétrifications des animaux & des plantes. Il n'est pas toujours nécessaire que l'eau s'évapore & dépose par ce moyen les pierres & matieres terrestres comme un sédiment : ces parties étant spécifiquement plus pesantes que l'eau, tombent d'elles-mêmes au fond par leur poids, & alors il arrive souvent qu'elles se touchent, s'attirent, s'unissent & forment ainsi une pierre.

Nous comprenons par ce moyen comment il a pu se former des bancs entiers de pierres dans l'eau, comme nous le verrons plus bas ; & quoique M. *Linnæus* & d'autres habiles Naturalistes regardent l'argile & le sable comme les premiers éléments des pierres, je ne saurois souscrire à ce sentiment, parce que si cela étoit, toutes les pierres de la terre tiendroient de la nature du verre, au lieu que la plupart des couches pierreuses de notre globe, sont formées par la pierre de chaux, qui par conséquent doit avoir une autre origine. L'argile & le sable tiennent

VEGETATION DES PIERRES.

l'un & l'autre de la nature du verre, qui n'eſt proprement que des cailloux briſés ; & il me paroît incompréhenſible que ces deux matieres forment toutes les pierres, à moins qu'on ne ſuppoſe au dedans & ſur la terre des opérations ſemblables à celles qui ſe font dans un four à briques.

D'ailleurs nous ſavons que la chaux même, comme toute autre matiere, peut être changée en verre par la violence du feu, ſans qu'elle puiſſe jamais redevenir chaux ; & nous ne trouvons dans la nature aucun veſtige du changement, ou plutôt du retour du verre en chaux. Nous obſervons au contraire que la nature ſuit conſtamment les regles qui lui ont été preſcrites par le Créateur, ſans jamais s'en écarter.

Ainſi, quand même on voudroit concevoir l'argile & le ſable, comme étant l'origine des pierres qui tiennent de la nature du verre, on ne pourroit jamais en déduire la formation des bancs de pierres à chaux, qui s'étendent ſi régulierement ſous la terre, & qui ne doivent en effet leur origine qu'à l'eau.

J'entends par banc de pierre une maſſe

VEGETATION DES PIERRES.

allongée d'une même eſpece de pierre qui ſe leve par couches, dont il y en a pluſieurs les unes ſur les autres. Qu'on ſe repréſente un livre couché ſur le plat ; ſes feuillets feront comme les couches du banc qui ſe levent de la même façon, ſoit que la pierre tienne de la nature de l'ardoiſe, de la chaux, ou du ſable. En faiſant réflexion ſur cette ſituation, & en ſe dépouillant de tout préjugé, il ſera aiſé de ſe convaincre qu'il n'y a que l'eau qui puiſſe avoir formé ces couches. Ces bancs & les matieres terreſtres qui les renferment des deux côtés, s'étendent ſouvent fort loin dans une ſituation parfaitement horiſontale, & ils l'auroient certainement conſervée par-tout, s'ils n'avoient pas été briſés par des chocs terribles, dont nous trouvons des indices manifeſtes, & qui ſont autant de témoins irréprochables d'une ou de pluſieurs révolutions capitales arrivées à notre globe.

Je dis plus ; non-ſeulement ces bancs de pierres, mais auſſi les pierres les plus ſolides & les plus tranſparentes tirent leur origine de l'eau ; & je n'en excepte pas même le *ſpath* ni le *quartz*.

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

M. *Neuman* dit dans ses *Leçons de chymie* „ que les pierres se forment „ d'un limon agité sans cesse dans „ l'eau, qui par le moyen de ce mou- „ vement, s'entasse de plus en plus, „ jusqu'à ce qu'il se congele & se pé- „ trifie par le froid naturel de l'eau. „

Il est en effet très-remarquable que chaque terre a son espece particuliere de pierres, & toujours telle qu'elle approche le plus du terrein qui l'environne. C'est ainsi, par exemple, que sur une montagne du Comté de *Mansfeld*, dont le terrein est rougeâtre, on trouve un *quartz* blanc & rouge. Cette pierre vient sans contredit de l'endroit même, & doit sa couleur à la nature du terrein où elle se forme. A peu de distance de là on trouve une espece de pierre toute différente : elles ont des couches rouges & brunes, & tiennent de la nature de la chaux, sans ressembler en aucune façon aux premieres. La meilleure terre ne paroît être qu'un sable fin chargé de végétaux pourris, puisqu'elle craque entre les dents, & ce qu'on aura peine à croire, les scories qui ne sont que du verre, donnent en peu de temps & avec peu de

peine la meilleure terre du jardin. La bonne terre est propre à faire des briques; mais on ne sauroit en faire de la chaux. Commençons par considerer l'origine des pierres délicates & solides.

VEGETATION DES PIERRES.

La carriere de Groserner, dans le Comté de Mansfeld, est formée par des bancs d'une pierre bleuâtre, dont on fait de la chaux. Les crevasses & les vuides qui s'y sont formés sont remplis d'une espéce d'argile jaunâtre, dans lequel on trouve de beaux crystaux transparents, la plupart hexagones ou à six faces, qui ne le cedent aux diamants de Boheme qu'en ce qu'ils ne sont ni si gros, ni si durs. Les crevasses qui les renferment, traversent les bancs de pierre; elles ont dans certains endroits environ deux pouces de large; dans d'autres elles ont à peine un pouce; à mesure qu'elles s'enfoncent cette largeur diminue, & celle de deux pouces se réduit souvent à moins de moitié, & elles s'entrecoupent très-fréquemment. La direction du banc de pierre va presque par-tout de l'ouest à l'est, & la chute pointe au midi. Le terrein de cette carriere est un argile rougeâtre, au dessous de laquelle il y a un

VEGETATION DES PIERRES.

ſable mouvant. La hauteur de cette argile eſt dans certains endroits de ſix à dix pieds, mais celle du ſable ne paſſe guere un pied. On voit évidemment que ces petits diamants ſe ſont formés dans ces crevaſſes: car il y en a auxquels l'argile jaunâtre tient encore très-fortement, & ceux-là ſont toujours plus groſſiers & moins tranſparents que les autres. Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'eſt qu'on trouve dans cette argile des petits morceaux de *ſpath* unis très-étroitement, & ne faiſant qu'un corps avec certains petits éclats emportés du banc de pierre. Cette argile jaune étant rougie à un feu léger devient un *crocus martis* très-ſubtil, & donne un beau rouge délicat. (*a*)

(*a*) On a trouvé dans cette même carriere un os & une dent qui ne peuvent être rapportés à aucune des créatures actuellement vivantes ſur la terre. Ces pierres ſont conſervées dans le fameux Cabinet de M. *Hoffman*, Officier des Mines. La dent eſt entiere; ſa couronne eſt d'un bel yvoire, & ſe termine en pluſieurs fourches. L'os eſt très-gros, très-large, mais court à proportion de ſa largeur. Les parties paroiſſent avoir appartenu à quelque monſtre de mer, dont l'eſpece a ſubi le même ſort que celle des cornes d'ammon, qui n'exiſtent plus ſur la terre.

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

Il m'a d'abord paru contre toute vraisemblance que ces pierres eussent été créées au commencement du monde, & en les examinant je sentois en moi une espece de conviction, qu'elles devoient être de nouveaux produits de la nature toujours agissante. Il faut en effet que les crevasses remplies aujourd'hui d'argille jaunâtre aient été occupées par une eau vitriolique chargée de fer. Cette eau a précipité peu à peu l'argille jaunâtre, comme fait toute lessive vitriolique, & en a formé avec le temps une espece de veine. D'ailleurs il n'est pas difficile de prouver par les principes de la Physique & par ceux de l'art des mines, que ces crevasses ont été remplies d'eau, puisqu'il en perce encore aujourd'hui jusqu'à la surface dans le terrein qui passe par dessus ces carrieres. Cette eau doit avoir été chargée d'autre chose que d'une simple matiere pierreuse, comme il paroît clairement par le *crocus martis* tiré de l'argille jaunâtre; mais elle n'a pu s'écouler librement, & ses parties subtiles & aëriennes se sont évaporées, laissant les plus grossieres en arriere. D'un autre côté il y a au dessus de cette carriere

VEGETATION DES PIERRES.

un banc d'ardoiſe, dont on tire du cuivre & de l'argent, & qui tiennent en même temps beaucoup de la nature du fer, comme les mineurs l'apprennent tous les jours à leurs dépens, enſorte qu'il n'eſt pas difficile de concevoir d'où cette eau tire ſon argille jaune.

Quant à la formation des petits diamants, on doit la concevoir préciſément la même que celle des ſels : ils tiennent de la nature du verre, & ne perdent jamais leur brillant dans le feu, & je prouverai plus bas que les ſels ſont la cauſe naturelle de leur figure.

Le *ſpath* qui ſe tient fortement uni aux éclats du banc de pierre s'eſt formé des particules les plus groſſieres & les plus terreſtres de l'eau, pendant que les plus ſubtiles ont produit les diamants. N'apprenons-nous pas tous les jours par les analyſes chymiques, que la plupart des pierres précieuſes contiennent quelque choſe de métallique ? Ainſi de même nos diamants en queſtion nagent, pour ainſi dire, dans une argille riche en fer, & la reconnoiſſent proprement pour leur matrice.

Nous trouvons ſouvent même ſur la

surface de la terre quantité de pierres qui viennent de se former dans les fentes des rochers, & les Naturalistes en conviennent volontiers. L'accrétion des pyrites, des masses mêlées de *spath* & de *quartz*, soit chargées de métal ou non, ne sont autre chose que des pierres nouvellement formées, & les pyrites mangés par le temps, ne sont que des pierres dissoutes par l'air & changées en terre.

VEGETATION DES PIERRES.

Il faut cependant distinguer cette espece de formation des pierres de celle qui ne fait que revêtir les corps d'une croûte pierreuse. Les sources qui forment ces pierres, comme celle de Carlsbad & quantité d'autres, ne touchent pas au corps qu'on y met, & la croûte dont elles l'enveloppent est une matiere grossiere qui tient de la chaux. Il n'en est pas de même à l'égard de la formation de la premiere espece de pierres, & les masses qu'elle produit ne renferment point de matieres hétérogenes.

Ce qu'il y a de plus difficile dans ce point, c'est de déterminer positivement pourquoi ces masses paroissent avoir été formées avec tant d'art &

VEGETATION DES PIERRES.

d'ordre, étant souvent si bien facetées, que le Lapidaire le plus habile ne pourroit leur donner une plus belle forme. Appellerons-nous au secours les esprits souterreins qui se plaisent peut-être à travailler, à polir ces crystaux, & à les ajuster aux crevasses des rochers & des bancs de pierre déchirés? C'étoit du moins le sentiment de nos ancêtres. *Lavater*, dans son Traité *de spectris*, *lemuribus*, &c. page 1, chap. 16, & même le savant *Agricola*, dans son Dialogue *de re metallica*, &c. soutiennent ouvertement qu'il y a des esprits dans les mines qui ressemblent en tout aux mineurs; & qui vivent familiérement avec eux. Mais ces visions ne sont plus du goût de notre siecle, & aucun de nos mineurs vivants ne se vantera d'avoir jamais conversé avec ces sortes d'esprits.

Mais s'il est ridicule d'attribuer la formation réguliere de ces crystaux à l'industrie des esprits souterreins, il ne paroît pas moins éloigné de la vraisemblance de concevoir les plus petites parties primitives de ces crystaux tellement disposées, qu'elles ne puissent attirer que les particules hexa-

gones de l'eau, pour former par ce moyen des pierres de la même figure. Pourquoi voudroit-on chercher à déterminer les effets physiques avec une si grande précision? C'est peut-être la nature de ces pierres d'être hexagones, comme le sont, par exemple, les crystaux du salpêtre. Ces mêmes pierres sont sans contredit unies avec des particules salines, puisqu'elles se sont formées dans une terre vitriolique & martiale; & s'il est difficile de prouver au doigt & à l'œil par la voie de la chymie l'existence de ces particules, c'est que leur formation nous est aussi cachée que celle des sels, de la neige, &c. sur laquelle ceux qui se flatent d'avoir le plus approfondi la matiere, ne peuvent nous rien dire de positif.

VEGETATION DES PIERRES.

Il est donc certain que nos petits diamants doivent leur origine à l'eau, quoiqu'il ne nous soit pas possible d'expliquer précisément la maniere dont ils se sont formés. Cependant qu'on ne s'imagine pas que la végétation des pierres se fasse bien promptement; il faut un temps bien considérable avant qu'une pierre d'une matiere homogene devienne aussi grosse qu'un grain de

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

moutarde, quoiqu'en dise M. *Lesser*, qui prétend avoir observé que les pierres croissent en très-peu de temps. Ce savant Naturaliste rapporte dans sa *Lithothéologie*, n°. 384, qu'ayant mis dans un petit ruisseau un certain nombre de petites pierres, il les avoit trouvées considérablement grossies au bout de l'année. Je ne puis m'empêcher de douter de l'exactitude de cette observation : car en supposant que ces pierres n'aient grossi dans toute leur circonférence que de l'épaisseur d'un cheveu, ce qui seroit un accroissement très-considérable pour une seule année : je demande comment M. *Lesser* a-t-il pu l'observer ? Et si ce même accroissement a eu lieu pendant plusieurs siecles, d'où vient que ce petit ruisseau n'a pas été bouché depuis long-temps par ses propres pierres si considérablement grossies ? De l'aveu unanime de tous les Naturalistes, la formation de la croûte terrestre & pierreuse, & même la génération de nouvelles pierres, ne s'operent en aucun endroit plus promptement que dans les sources de Carlsbad & dans la grotte de Bauman, & cependant selon le rapport de M. *Lesser*,

Digitized by Google

Lesser, elles devroient se faire infiniment plus vîte dans son ruisseau, dont l'eau est extrêmement claire, & coule en très-petite quantité. Les figures qu'on voit dans la grotte de Bauman, s'y trouvoient déjà dans le temps qu'on en fit la découverte, & qui saura nous dire combien il a fallu de temps pour devenir aussi grosses qu'elles sont aujourd'hui? En effet, si la végétation des pierres, qui doit se faire dans cette grotte le plus promptement que la chose est possible, à cause de la quantité d'eau qui y dégoutte sans cesse, étoit aussi sensible que M. *Lesser* paroît vouloir nous le persuader, il y auroit long-temps que les figures ressemblantes à de la sucrerie, seroient consolidées en une seule masse avec les voûtes ou especes de fours qui les renferment. Je crois au contraire que dans cette grotte il faut au moins un siecle & plus pour qu'une crevasse d'un pouce de large se consolide par l'accroissement de la pierre. Il est vrai qu'une goutte d'eau renferme quantité de particules terrestres à proportion de son volume; mais les peut-elle précipiter également par-tout? Il ne se formera

VEGETATION DES PIERRES.

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

aucun sédiment tant qu'elle sera en mouvement ; & ce n'est que quand elle est tranquille, quand elle peut s'évaporer promptement, qu'elle est capable d'engendrer des pierres. Or combien de gouttes d'eau évaporées ne faut-il pas pour former une pierre de la grosseur d'un grain de sable ? Après tout nous ne manquons pas dans la nature d'autres exemples d'une végétation très-lente, &, sans aller plus loin, combien d'années ne faut-il pas pour qu'un chêne ou autre arbre de bois ferme parvienne à la grosseur du bras ?

Il paroît donc prouvé qu'il a fallu un temps très-considérable à nos petits diamants pour devenir aussi gros qu'ils le sont, & que leur dureté confirme pleinement. En effet, cette dureté ne peut provenir que de la forte cohésion de leurs parties, & la cause de cette cohésion ne peut être attribuée qu'au grand nombre des points de contact, qui est d'autant plus considérable, que les particules qui se touchent sont plus petites. Or plus ces particules sont petites, plus il faut de temps pour qu'il s'en forme un corps d'une grosseur sensible ; en recevant plus de nourriture

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

& d'accroissement de la part de l'eau, elles auroient à la vérité par leur volume plus considérable formé plutôt le même corps ; mais il auroit été moins solide.

Ainsi rien ne sera plus difficile que de déterminer l'âge de ces petits diamants.

Les crevasses qu'on voit dans le banc de pierre ne sont certainement pas de nouvelle date, puisque nous aurions du moins connoissance de quelque tremblement de-terre qui doit nécessairement avoir accompagné leur formation ; & s'il a fallu des siecles pour remplir ces crevasses, & pour produire les petits crystaux qu'elles renferment, combien de temps a-t-il fallu pour former des bancs entiers de pierres, des rochers immenses, &c ?

Quoi qu'il en soit, je ne vois point d'autre origine ni d'autre principe d'accroissement pour les pierres que l'eau, & la plupart des Physiciens en conviennent tacitement, lorsqu'ils disent que toutes les pierres ont été fluides, c'est-à-dire, que l'eau est l'origine de toutes les pierres qui se trouvent sur la surface de la terre & dans ses entrail-

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

les ; & que pour ne pas manquer de matiere dans ces nouvelles productions, elle en ôte de certains endroits pour la voiturer dans d'autres.

La pierre de chaux paroît la seule propre à nourrir & imbiber l'eau de particules pierreuses, puisque celle-ci la dissout & la reçoit dans sa substance en très-peu de temps. Mais la pierre à fusil, même malgré sa dureté, qui paroît insurmontable à l'eau, n'est pas exempte de cette dissolution. Cassez-en une de l'espece noire & de la plus dure, & exposez-la pendant quelques années en plein air ; vous trouverez sa surface entiérement changée de ce qu'elle étoit auparavant. Nous ne trouvons pas de pierre à fusil, dont la croûte extérieure ne soit toujours plus molle que sa substance intérieure, & l'on pourroit en quelque façon présumer que les noyaux des pierres à fusil & des cailloux sont des éclats d'une matiere beaucoup plus dure que la croûte qui les enveloppe. L'ardoise qui est assez dure & ferme lorsqu'on la tire de la mine, se dissout tout-à-fait en très-peu de temps au grand air. Je n'ignore pas qu'on attribue communé-

Digitized by Google

ment cette diſſolution à l'acide dont l'air eſt impregné ; mais, ſelon moi, elle eſt difficile à concevoir ſans le concours de l'eau, & je crois ne pas trop avancer en diſant que la pluie eſt plus capable de diſſoudre les pierres que l'air. *Gutta cavat lapidem, non vi, ſed ſæpè cadendo.* Une goutte d'eau creuſe la pierre, non par la force, mais par la répétition de ſa chute, & pour s'en convaincre, on n'a qu'à regarder les cailloux qui ſe trouvent directement au deſſous des gouttieres. D'ailleurs comment la matiere pierreuſe ſe trouve-t-elle dans l'eau de pluie, ſi celle-ci n'étoit pas capable de diſſoudre des pierres ? Cependant il ne faut pas moins un temps conſidérable pour leur diſſolution & deſtruction totale que pour leur végétation.

VEGETATION DES PIERRES.

L'eau peut engendrer des pierres de plus d'une façon, & autant que j'ai pu en acquérir la connoiſſance, en parcourant les mines de ma patrie (la Saxe) & en profitant des lumieres de nos plus habiles Mineurs & naturaliſtes, j'ai découvert trois manieres différentes dans la formation des pierres. Ce n'eſt pas que je prétende qu'il ne puiſſe y en

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

avoir d'autres : la nature se plaît à varier dans ses opérations, dont elle sait si bien cacher les ressorts, que le plus grand Naturaliste seroit le plus téméraire des hommes, s'il osoit se vanter de les avoir tous développés.

La premiere façon d'engendrer les pierres est celle que nous venons de considerer à l'occasion de nos petits crystaux & d'autres masses pierreuses & minérales. J'aurois pu entrer dans le détail de la formation des métaux, & expliquer la maniere dont une partie de leur substance est conduite dans les entrailles des mines par la voie de l'eau ; mais j'ai craint de m'écarter trop de mon plan, qui est de ne traiter que de la végétation des pierres.

La deuxieme espece de pierres formées par l'eau tient aussi de la nature du verre. C'est une pierre sablonneuse fort grossiere, & composée de morceaux de cailloux blancs, gris, bleus & rouges unis ensemble. Cette pierre se trouve entr'autres immédiatement au dessous des couches d'ardoises dans les mines du Comté de Mansfeld. Elle est la plus tendre & la plus uniforme dans

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

l'endroit où elle touche l'ardoise, & elle s'étend de là jusqu'à six orgies & davantage de profondeur. Les pierres dont elle est composée sont depuis la grosseur d'un œuf jusqu'à celle d'un grain de sable ; d'où l'on peut conclure avec beaucoup de vraisemblance qu'elle n'est qu'un amas d'éclats & de pierres brisées : la matiere qui tient ces morceaux unis ensemble se dissout à l'air ; mais les morceaux restent entiers à cause de leur dureté. On voit des bancs considérables de cette masse pierreuse longs d'une lieue & plus, élevés sur la surface même de la terre, du côté de Mansfeld & de Hall, & sur le bord de la riviere de Saale.

Ces concrétions de pierres peuvent être expliquées par la théorie du limon de l'eau de M. *Neuman*, qui regarde cette matiere visqueuse comme très-capable de coller les pierres ensemble. Il faut pour cet effet que ces morceaux aient été entassés les uns sur les autres dans une situation assez uniforme, pour que l'eau ait pu les entourer pendant long-temps, les fouler, pour ainsi dire, les uns sur les autres, en comblant les interstices des éclats les plus petits

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

& de la poussiere qui y étoit mêlée. D'ailleurs nous savons par l'expérience que ces masses pierreuses renferment quantité d'eau ; & c'est une regle parmi les Mineurs qu'on touche toujours sur beaucoup d'eau, lorsqu'on blesse trop le bas des mines.

Pour nous mieux représenter la formation d'une pareille masse pierreuse, & sa concrétion par le moyen de l'eau, je rapporterai une expérience de M. *Hoffman*, Officier des mines, quoiqu'il l'ait faite dans un autre dessein. Il mit quelques poignées de sable dans une retorte de verre, & ayant versé de l'eau par dessus, il y jetta un petit poisson, pour savoir combien de temps un poisson pourroit vivre, n'ayant d'autre nourriture que de l'eau, & quelle situation il prendroit en mourant. L'eau s'étant évaporée peu à peu, le poisson en se consumant par la putréfaction, laissa l'empreinte de son corps sur le sable qui s'étoit presque changé en pierre, & cette empreinte étoit courbée de la même façon que celle des poissons imprimés sur l'ardoise.

On pourroit s'imaginer que je contredis ce que j'ai avancé ci-dessus ;

Digitized by Google

favoir, qu'il ne peut pas ſe former de pierre de pur ſable ; mais il faut faire attention que les pierres dont on parle ici, ne ſont pas compoſées de parties ſimples & homogenes : ce ſont plutôt des concrétions de quantité de morceaux qui tiennent de la nature du verre : étant expoſées à l'air elles ſe diſſolvent auſſitôt que la véritable matiere pierreuſe qui les tenoit unis ſe relâche, & c'eſt celle-ci, ou plutôt l'eau dont elle s'eſt ſéparée, qui eſt la cauſe de la concrétion de cette maſſe.

VEGETATION DES PIERRES.

Selon moi, le ſable pur ne produira jamais une pierre, ſi l'on n'y ajoute pas de l'eau, quand même on y mêleroit de l'argille. Le célebre M. de *Leibnitz* prétend dans ſa *Protogæa*, n. 18, que les cailloux, les quartz, les ardoiſes, l'albâtre, &c. ſont des maſſes fondues au feu : mais ſelon ce ſentiment, nous ſerions forcés de convenir qu'il ne devroit ſe trouver que des quartz, ou cailloux, des ardoiſes, &c. ſur la ſurface & dans les entrailles de la terre ; & ſi cet incendie en queſtion avoit été univerſel, tous les métaux, les végétaux & les animaux, auſſi-bien que les pierres auroient été

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

mis en fuſion, comme M. de *Leibnitz* l'avoue lui-même & le prouve par des raiſonnnements tirés de l'expérience: le *ſpath* qui eſt aſſez répandu ſur notre globe, eſt aiſé à mettre en fuſion, & ſe feroit changé par le feu en ſcorie plutôt qu'en chaux, & nous aurions eu par ce moyen une terre de verre.

Mais ſuppoſons pour un inſtant que les pierres euſſent été formées par la fuſion dans un incendie terreſtre, comment ſe peut-il qu'il s'en forme de nouvelles de nos jours? Et quelle origine donnerons-nous aux figures régulieres que nous y obſervons? La fuſion d'une ſcorie ne préſente jamais rien de régulier. D'un autre côté nous ne voyons jamais que le verre ſe diſſolve dans l'air ou dans l'eau comme le font les pierres. Et que demandons-nous davantage après que l'illuſtre M. *Bayle* nous aſſure avoir poſſédé lui-même un diamant qui renfermoit une goutte d'eau? Le Capitaine *Linſchot* rapporte auſſi dans ſon *Voyage*, que dans les mines de diamants des Indes exploitées, on trouvoit après un certain nombre d'années, des pierres nouvellement formées à la place de celles

Digitized by Google

qu'on avoit tirées. Je demande donc si l'on ne doit pas reconnoître aussi l'eau pour l'origine des pierres de la seconde classe ?

VEGETATION DES PIERRES.

Je passe à la troisieme classe qui est la pierre à chaux. Celle-ci se distingue du *quartz* ou caillou, en ce que ses parties ne sont pas si solides ni si bien unies que dans ce dernier : elle se dissout aussi plus aisément à l'air & dans l'eau, & par un feu léger elle se change plus ou moins aisément en chaux, selon la différence de son espece. Il y en a deux classes générales ; savoir, les pierres de plâtre, parmi lesquelles on compte toute sorte d'albâtre, de marbre, de spath, &c. & les pierres dont on fait la chaux ordinaire. C'est dans l'une & l'autre de ces classes qu'on trouve la plus grande partie des pétrifications tant en coquillages qu'en végétaux. On en voit aussi des vestiges, quoique fort rarement, dans la pierre sablonneuse ; l'animal ou la plante même ne s'y trouve jamais, & l'on n'en voit, pour ainsi dire, que le moule. Les plantes marines, toutes les sortes de corail, les madrepores, la plupart des coquillages, & entr'autres la fa-

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

meuſe coquille connue ſous le nom de *tête de chat*, dont on fait de la chaux dans les Indes, ne ſont autre choſe que des eſpeces différentes de plâtre. Or comme ces eſpeces de pierres ſe trouvent toujours dans la mer, comme dans leur lieu propre, il n'eſt pas difficile de deviner d'où elles viennent. En effet, les couches de ces pierres avec les pétrifications qu'elles renferment, font voir qu'il y a eu autrefois des mers dans ces endroits, c'eſt-à-dire, que ce ſont des lits de mers, dont l'eau s'eſt écoulée ou évaporée, ſans que nous ſachions comment, ni par quel accident. C'eſt ainſi que, pour ne parler que des terres de notre voiſinage, les ardoiſes de Mansfeld, avec leurs empreintes de poiſſons, les carrieres ſingulieres de Querfurt, les montagnes de plâtre des environs de Nordhauſen, les belles montagnes blanches de Spath, & quantité d'autres veſtiges répandus en ces endroits, ſont autant de preuves évidentes qu'il y a eu ici des mers, dont toutes ces matieres ont tiré leur origine. Ce n'eſt ni inondation, ni tremblement de terre, ni autres ſemblables révolutions qui

Digitized by Google

ont pu produire ces pierres chargées de poissons, de coquillages & d'autres animaux de mer pétrifiés : les bancs qui les renferment sont disposés fort réguliérement, & se levent par couches, & les pétrifications qui s'y sont formées, reposent presque toutes sur leur centre de pesanteur.

VEGETATION DES PIERRES.

J'ai dit ci-dessus que chaque canton renferme ordinairement sa classe particuliere de pierres. Dans les lieux que j'ai cités, & principalement dans le Comté de Mansfeld, où se trouvent ces bancs de pierres, on observe qu'ils suivent toujours exactement la direction, le montant & le descendant du terrein qui les renferme. C'est pourquoi je m'imagine qu'ils se sont formés de la maniere suivante. Je suppose d'abord que tout le canton a été un lit de mer, dont les eaux se sont perdues peu à peu : le limon subtil de l'eau en commençant à s'affaisser, a formé d'abord une premiere couche, qui étant parvenue à sa consistence, a été suivie d'une autre, celle-ci d'une troisieme, & ainsi du reste. Si l'on me demande d'où l'eau a pris toutes les matieres terrestres pour composer ces pierres;

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

je réponds qu'elle les a tirées de la même d'où l'eau de pluie prend aujourd'hui les particules terrestres qu'elle dépose en s'évaporant.

Au surplus je crois être en droit de dire, qu'ainsi qu'une pareille pierre se dissout peu à peu au grand air, elle doit s'être formée de même par des appositions ou accrétions successives. Quand une ardoise reste pendant quelque temps exposée à l'air, elle se défait écaille à écaille de la maniere qu'elle s'est formée; & l'on conçoit par là fort aisément comment les poissons qui s'y trouvent, peuvent s'y être conservés en entier, & rangés aussibien que les coquilles pétrifiées dans des couches bien régulieres & exactement paralleles avec le terrein qui les renferme. Si ces pierres avoient été amenées à ces endroits par des inondations, ou comblées par des cendres, ou autrement, on ne les verroit pas former toutes ensemble une même pierre homogene, comme ces bancs de pierres à chaux; il s'y seroit infailliblement mêlé quantité d'autres corps, ou du moins des pierres & du terrein de différentes especes, & le tout se trou-

Digitized by Google

veroit dans le dernier désordre, au lieu d'une parfaite régularité qu'on y observe.

VEGETATION DES PIERRES.

Mais me demanderez-vous, d'où viennent les grosses montagnes de chaux, & comment se sont-elles formées? Je réponds qu'elles doivent leur origine aux flots de la mer, & qu'elles ont été formées dans les temps des grandes révolutions de notre globe. Ne voyons-nous pas naître quelquefois de nouvelles isles? D'où viennent les écailles d'huitres qu'on tire en si grande quantité de la terre dans certains cantons de l'Angleterre, comme l'assure *Ray* dans plus d'un endroit? Pourquoi les côtes & les rochers de l'Angleterre des deux côtés de la mer ne sont-ils que de la craie? La raison en est évidente : c'est parce que les uns & les autres tirent leur origine de la mer.

Le corail & la coquille appellée *tête de chat*, dont nous avons parlé ci-dessus, ne sont que des amas d'écailles minces posées les unes sur les autres, formant un véritable plâtre, d'où nous pourrons conclure avec beaucoup de vraisemblance que les pierres qui tien-

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

nent de la nature du plâtre, tirent leur origine de la mer.

Après cela nous ne serons plus étonnés de lire dans *Ray*, que selon le rapport de *Misson*, dans son *Voyage d'Italie*, on a trouvé une écrevisse de mer, vivante au milieu d'un morceau de marbre. Nous comprendrons de même comme il est possible que, selon la relation de *Brand*, un certain Gentilhomme ait mangé des moules qui avoient été tirées de la terre avec la charrue, & que proche la ville de Molden-Flintshire dans ce même Royaume, on a trouvé dans le sable à environ trois pieds de profondeur, des coquilles, dans lesquelles il y avoit des poissons vivants. Ces phénomenes extraordinaires de la nature sont aisés à expliquer par l'exemple de la coquille appellée *tête de chat*. Les couches que l'eau de la mer apporte à ces coquilles, en augmentant considérablement le volume, elles parviennent souvent à une grosseur monstrueuse, & l'on y voit distinctement le cru de chaque année; mais l'animal se ménage un tuyau qui est toujours ouvert, & par lequel il tire sa subsistance de l'eau de la mer. Il

Digitized by Google

Il en étoit vraiſemblablement de même de l'écreviſſe renfermée dans le marbre, qui n'eſt qu'une eſpece de plâtre. Rien ne ſe diſſout en effet ſi aiſément dans l'eau que la pierre de plâtre, & elle en attire conſidérablement dans ſa ſubſtance. Je pourrois rapporter pluſieurs autres exemples pour confirmer mon ſentiment, ſi je ne craignois pas de m'écarter trop de mon ſujet.

VEGETATION DES PIERRES.

Il me paroît inutile d'entrer ici dans de grandes diſcuſſions pour décider ſi les pierres renferment des ſels ou non, & quoique les Phyſiciens ne s'accordent pas ſur cette matiere, il eſt impoſſible, ſelon moi, qu'elles ſoient ſans ſels, puiſqu'il eſt prouvé que les ſels ſont abſolument néceſſaires pour la ſolution des corps & des métaux dans l'eau. Ne ſavons-nous pas qu'il y a dans la nature quantité de ſels très-difficiles à diſſoudre? L'arſénic n'eſt autre choſe qu'un ſel qui ſe diſſout entiérement dans l'eau. Le ſmalt, connu ſous le nom d'azur, teint l'eau en bleu, parce qu'il s'y diſſout; cependant ce n'eſt autre choſe que du verre fabriqué de cobald & de ſable. La chaux diſſout les corps lorſqu'on

VEGETATION DES PIERRES.

y mêle de l'eau, & ce n'est pas sans raison qu'on lui a donné le nom *d'alcali caustique*.

Qu'on ne nous dise pas que ces sels sont portés dans ces pierres par le feu, quoique je ne disconvienne pas que son action ne puisse les développer davantage, & exalter beaucoup leur vertu. Ces pierres, sans contredit, renferment naturellement des sels. Nous avons vu ci-dessus que les *quartz* ou cailloux les plus solides se dissolvent dans l'eau, quoiqu'à la vérité plus ou moins promptement, selon la différente température de l'air. La pierre de chaux se dissout en très-peu de temps, & quelquefois dans un instant.

D'ailleurs s'il est certain qu'un corps renferme des sels, lorsqu'il se dissout dans l'eau, soit entiérement ou en partie, & qu'il lui communique un gout; il ne s'ensuit pas de même qu'il est dépourvu de tout sel, lorsque nous ne nous appercevons d'aucuns de ses effets. Les bancs d'ardoise chargés de poissons pétrifiés dans le Comté de Mansfeld, sont surmontés de bancs d'une pierre qu'on appelle *puante*. C'est aussi une espece d'ardoise grise, qui a

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

tiré son origine d'une eau croupissante, dans laquelle les poissons avoient pourri avant de se pétrifier. Elle ne sent rien, lorsqu'elle a été exposée pendant quelques années au grand air; mais elle répand une très-mauvaise odeur, lorsque les ouvriers la travaillent, ou qu'on la brise ou frotte avec violence; & cette puanteur doit être attribuée uniquement aux sels urineux qu'elle renferme, qui n'agissent que quand on les met en mouvement. Il en est de même lorsqu'on y verse de l'eau forte; ce qui arrive pareillement à la chaux ordinaire mêlée avec du sel ammoniac.

Je finirai par quelques exemples qui prouvent évidemment la forte dissolution de la pierre de chaux dans l'eau. C'est ainsi qu'on voit dans les montagnes de chaux du Comté de Mansfeld quantité de cavernes immenses formées par les eaux qui rongent peu à peu la pierre de chaux, en avançant continuellement en tous sens; & c'est ainsi que s'est formé le grand lac qui est au pied de la montagne de chaux proche la ville de Nordhausen. Ces travaux souterreins des

Digitized by Google

VEGETATION DES PIERRES.

eaux causent souvent des écroulements & des enfoncements du terrein : car lorsqu'elles ont consumé la pierre de chaux, & que les patois de la montagne amollis commencent à céder, il faut nécessairement que le terrein d'en haut s'écroule & s'enfonce tôt ou tard. Ainsi pour expliquer ces accidents, il n'est pas toujours nécessaire d'avoir recours à des tremblements de terre, ni à l'action des feux souterreins, puisque l'eau seule est capable de les produire. La fameuse grotte de Bauman n'est autre chose qu'une pareille caverne creusée dans la chaux par l'action continuelle des eaux souterreines. Le haut de cette grotte est une pierre de chaux assez ferme ; mais le bas est fort mol. L'eau qui y suinte de toutes parts, dissout & emporte des particules de chaux dans les endroits où elle passe, & les dépose ailleurs au bas de la grotte ; ce qui forme cette variété étonnante de toutes sortes de jolies figures, dont la matiere est de la chaux la plus subtile, comme je l'ai observé moi-même en visitant cette grotte.

Digitized by Google

OBSERVATION SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

Par M. GUETTARD, Médecin de S. A. S. M. le Duc d'Orléans, & de l'Académie Royale des Sciences.

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

C'Est souvent de ceux, qui par leur état sont obligés de travailler les corps qui font l'objet des recherches des Naturalistes, que l'on apprend des faits curieux, & qui peuvent quelquefois jeter des lumieres sur la composition interne de ces corps. Je tiens l'observation que j'ai à rapporter, d'une de ces personnes. M. Dumelle, Orfevre metteur en œuvre, dont la main adroite est conduite par un esprit qui lui fait saisir avec avidité les faits singuliers qui peuvent se passer sous ses yeux

Sur les Topazes du Bresil.

dans son travail, m'apprit que les topazes du Bresil perdoient au feu leur couleur jaune, & devenoient d'une couleur de rose plus ou moins claire, qui les faisoit ressembler aux rubis-balais. Ce changement, que nous ne pensions être su que de nous, étoit déjà connu de plusieurs Joüailliers, mais qui, plus flatés du profit, qu'ils crurent en tirer, & qu'ils en ont en effet tiré, que de cette singularité, avoient gardé, & gardent encore sous le secret cette petite découverte. La belle couleur que ces pierres prennent au feu leur a fait souvent vendre pour un rubis naturel une pierre qui ne l'étoit que par art. Si jamais on a été trompé par les Marchands, de façon qu'on pût ne pas se plaindre de leur peu de sincérité, c'est sûrement dans cette occasion. C'est réellement un rubis que l'on achete; & pour n'avoir pas reçu sa perfection de la nature même, il n'en est pas moins précieux; puisque par le petit secours que l'art lui prête, il devient d'une couleur aussi permanente que celle des rubis les plus parfaits, & d'autant plus belle, que le jaune est plus foncé & moins beau.

Digitized by Google

Certains du fait, nous ne l'étions cependant encore que sur le rapport d'autrui. Un Lapidaire, qui avoit par hasard laissé tomber une de ces pierres dans les cendres chaudes, nous l'avoit appris le premier, & nous le sûmes ensuite de quelques Jouailliers. Un d'eux nous dit même qu'un pareil hasard l'avoit fait connoître la première fois à un Portugais qui exerçoit la même profession à Lisbonne.

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

Malgré ces différents rapports, qui sembloient ne devoir laisser aucun doute, je voulus cependant m'en assurer par moi-même, & M. Dumelle ne fit aucune difficulté d'encourir la perte que pouvoit occasionner l'incertitude de l'expérience par rapport aux accidents qui étoient à craindre dans l'opération. Nous mîmes donc dans un creuset à essai une petite topaze du Bresil, que nous enterrâmes dans de la cendre. Le creuset fut entouré des charbons du foyer, & quelques coups de soufflet ayant échauffé le creuset, jusqu'à le faire rougir, on le laissa se refroidir dans le foyer presque entiérement. La pierre fut trouvée changée, excepté dans un petit point où elle avoit

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

gardé sa couleur primitive, la chaleur n'ayant pas pénétré jusqu'à cet endroit, où la couleur jaune, pour être trop fixe & trop parfaite, occasionnoit cette petite imperfection dans la pierre devenue rubis : celle qui étoit tombée dans les cendres chez le Lapidaire, avoit aussi conservé des endroits colorés en jaune, & qui formoient de très-petites raies qui ne se distinguoient que dans certain sens.

Il étoit naturel de voir après ces expériences, si les topazes d'Orient & celles que l'on appelle topazes d'Inde, souffriroient le même changement. La couleur de ces pierres passe pour être immuable, à moins qu'on ne les expose à un feu violent & long. C'est de là même qu'elles tirent en partie leur valeur. Je trouvai dans M. Dumelle les mêmes secours. Il choisit parmi ces pierres deux topazes, l'une d'Orient & l'autre d'Inde, auxquelles il joignit un vermeil, un grenat, un saphyr, des jacinthes d'Orient ; toutes ces pierres ne furent en aucune façon altérées par un feu semblable à celui où nous avons éprouvé la topaze du Bresil & avec les mêmes précautions. Ex-

Digitized by Google

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

poſées enſuite à l'air, encore un peu chaudes, elles ne ſouffrirent nullement de ſon contact immédiat, excepté le grenat qui ſe briſa, ce qui probablement ne lui arriva que parce qu'il avoit quelque défaut ou glace, ou que retenant plus long-temps la chaleur que les autres pierres, il étoit plus ſuſceptible des effets de l'air. Une améthyſte que l'on avoit auſſi miſe dans le creuſet devint blanche & ſe glaça; de la prime d'émeraude que j'avois jetée dans les cendres du foyer, & qui en fut couverte, perdit ſa foible couleur, & devint de l'éclat du plus beau cryſtal, c'eſt ce qui arriva auſſi aux pierres d'Alençon, à celles du Bas-Poitou, appellées pierres de Camberteau, du nom d'un endroit où il s'en trouve. Toutes ces pierres ſont tranſparentes; une opaque qui avoit été mêlée avec celles du creuſet, une cornaline devint aux trois quarts blanche, & le feroit probablement devenue entiérement, ſi elle eût reſté plus long-temps au feu.

Dans le temps que j'étois occupé de ces expériences, il me revint qu'une pierre, connue parmi les Marchands

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

ſous le nom de topaze blanche du Breſil, ſe chargeoit au feu d'une couleur jaune; je crus d'abord entrevoir la raiſon de ce prétendu fait; mais l'épreuve que je fis ſur une de ces pierres, démentit ce que je m'étois imaginé, & le rapport qui m'avoit été fait. La pierre reſta blanche, quoique je l'euſſe tenue à un feu plus long, & même plus violent, avec les mêmes précautions que j'avois employées dans les autres expériences.

On peut donc diviſer toutes ces pierres en trois genres, eu égard à l'action d'un feu modéré ſur elles: les premieres y gardent leur couleur, & ce ſont ordinairement celles d'Orient; les ſecondes changent leur couleur en une autre qui eſt permanente: c'eſt la topaze jaune du Breſil: les troiſiemes perdent la leur, & n'ont plus alors que la tranſparence du cryſtal de roche: ce ſont pour l'ordinaire celles d'Occident, où, comme la cornaline, elles deviennent blanches.

L'on ſavoit ce qui arrive au premier & au troiſieme genre; mais je ne crois pas que l'on eût fait la remarque qui établit le ſecond, du moins je ne con-

Digitized by Google

nois pas d'Auteurs qui en aient parlé. La lecture que j'ai faite de Booz & de Berquen ne m'ont rien appris de semblable. L'un & l'autre, il est vrai, disent bien que l'on peut enlever la couleur des pierres précieuses au moyen de quelque manipulation capable d'augmenter la violence du feu; Berquen rapporte même „ que si une topaze „ orientale se trouve clairette & nette, „ on la blanchit de même que le sa- „ phyr, mais que sa premiere couleur „ revient au bout d'un temps; ce qui „ n'arrive jamais au saphyr. " Mais ces deux Auteurs n'ont point dit qu'un feu modéré pouvoit changer entiérement la couleur de ces pierres en une autre aussi éclatante & aussi permanente. Au reste ils ne pouvoient parler des topazes du Bresil, puisqu'ils ont écrit long-temps avant la découverte de ces pierres, que nous ne connoissons que depuis douze ou quinze ans.

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

Il seroit singulier & très-curieux que les autres pierres du Bresil tinssent aussi le milieu entre les pierres d'Orient & celles d'Occident. Les Lapidaires prétendent que les diamants du

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

Bresil ne sont pas d'une dureté aussi grande que celle des diamants d'Orient ; il faut cependant s'attendre qu'il y aura en cela des variétés, & il seroit étonnant qu'il n'y en eût pas, puisque l'on peut voir par le peu d'expériences que j'ai rapportées ici, que la jacinthe d'Occident a conservé la sienne.

Le principal avantage que l'on peut tirer de cette observation, est de se rendre encore plus attentif qu'on ne l'est sur celui qu'on peut retirer de certaines pierres, qui par leur couleur imparfaite, trop foncée, peuvent avec quelques soins devenir d'une couleur différente & plus parfaite, & être par là d'une utilité réelle au marchand, en ne faisant aucun tort à l'acquéreur. Les topazes dont il s'est agi ici, sont dans ce cas ; plus la couleur est foncée & sale, comme je l'ai rapporté plus haut, & plus la pierre est capable de prendre une couleur de rose plus éclatante & plus vive. C'est ce qui fit le profit des Jouailliers qui sûrent les premiers ce fait. Les pierres dont le prix étoit le plus bas, étoient les plus précieuses après avoir passé par

Digitized by Google

SUR LES TOPAZES DU BRESIL.

le feu, & aucunes, quelles qu'elles soient, ne reviennent dans leur premier état, comme Berquen le rapporte de la topaze orientale; du moins je n'ai rien appris de semblable, & il paroît que, vu la quantité de ces pierres qui ont été vendues pour des rubis du Bresil, on n'auroit pas été long-temps dans l'erreur, & que l'on s'en seroit au contraire bientôt apperçu, à moins que l'on ne voulût supposer qu'il auroit fallu un temps considérable pour opérer ce nouveau changement, d'autant plus que les Jouailliers prétendent que l'on n'apporte point de ce pays d'autres rubis que ceux qui le deviennent par l'action du feu.

Il seroit téméraire de vouloir sur le petit nombre d'expériences que j'ai faites, en donner quelque explication. Il faudroit, s'il étoit possible, décomposer la pierre, ou pouvoir en faire une, qui ayant l'éclat de la topaze du Bresil, prît au feu la couleur que celle-ci y acquiert; encore seroit-il bien difficile de ne laisser aucun doute sur ce point. On peut cependant, je crois, avancer sans trop craindre d'être contredit, que la matiere, qui fait le jaune

Sur les Topazes du Bresil.

dans cette pierre, ne manquoit apparemment que d'une chaleur un peu plus grande pour devenir rouge, & que le feu est pour cette pierre, ce que le soleil est pour les étoffes teintes de la liqueur du *murex* qui ne deviennent écarlate que lorsqu'elles ont été frappée des rayons du soleil.

DÉCOUVERTES

*Faites sur les petits animaux luisants qui font reluire l'eau de la mer, par M. V***.*

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

LA lumiere brillante de l'eau de la mer pendant la nuit a été de tout temps un sujet d'admiration, & nous l'observons d'une maniere tout-à-fait singuliere dans les environs de la ville de Chieggia. On diroit au premier coup d'œil que les étoiles fixes réfléchissent leurs brillantes images dans l'eau de la mer, & quand elle est agitée par les vents ou à coups de rames, cette lumiere en devient beaucoup plus brillante & plus abondante, sur-tout dans les endroits chargés d'algue marine. Ce beau Phénomene, qui dure chez nous depuis le commencement de l'été jusqu'à l'automne, m'a souvent frappé, & m'a donné une curiosité extrême d'en découvrir, s'il étoit possible, la véritable cause.

Digitized by Google

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

Dans une belle nuit d'été je me transportai sur le bord de la mer ; & après y avoir observé cette lumiere pendant quelque temps, je remportai chez moi un vase plein de cette eau luisante de la mer. Etant arrivé à mon logis, je mis le vase dans un endroit obscur, & j'observai que toutes les fois que je remuois l'eau avec la main, elle jetoit une lumiere fort brillante.

Je la passai par un linge très-serré pour voir si elle reluiroit encore. Je l'agitai ensuite, comme j'avois déjà fait, je lui donnai toute sorte de mouvements : & il me fut impossible d'y exciter la moindre lumiere. Mais si de ce coté ma peine fut perdue, elle fut de l'autre bien amplement récompensée par le charmant spectacle que le linge m'offrit : il étoit couvert d'une infinité de particules lumineuses ; ce qui me prouva évidemment que ces corpuscules luisants étoient tout-à-fait différents & détachés de la substance de l'eau.

Cette découverte piqua ma curiosité, & je voulus savoir ce que c'étoit que ces corpuscules luisants ; mais leur extrême petitesse les déroba à mes yeux, &

Digitized by Google

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

& n'ayant pas de microſcope ſous la main, je fus obligé pour le moment de remettre la partie. Je me ſouvins en même temps que ces corpuſcules luiſants ſe trouvoient ſur-tout en grande quantité ſur les feuilles de l'algue marine; j'allai tout de ſuite en chercher, & je puis dire ſans exagerer, que je diſtinguai pour le moins trente de ces corpuſcules ſur chaque feuille. Je ſecouai une de ces feuilles ſur du papier blanc, & je fis tomber un des corpuſcules luiſants. Alors, je deſirai vivement d'en pouvoir montrer du moins un à quelques amis auſſi curieux que moi de ſavoir le réſultat de mes obſervations, que j'avois commencé de leur communiquer : mais je craignois de n'y point parvenir par la délicateſſe extrême que je ſuppoſois à ces corpuſcules, qui devoient, ſelon moi, ou par le tranſport, ou par le laps de temps, perdre leur brillant & leur lumiere.

Je tentai néanmoins la choſe, & elle me réuſſit au-delà de mon attente; j'eus le plaiſir de préſenter devant toute une aſſemblée un petit corpuſcule, qui dardoit des rayons de lumiere, à tra-

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

vers les pores du papier, dans lequel il étoit enveloppé.

En déployant le papier, nous trouvâmes ce corpuscule luisant beaucoup plus mince qu'un cheveu des plus fins; sa couleur étoit d'un jaune foncé, & sa substance d'une délicatesse qui passe toute imagination.

Nous nous étions munis d'un bon microscope, & je fus bientôt convaincu, que ce corpuscule lumineux étoit réellement un animal vivant, que je trouvai d'une structure si curieuse & si singuliere; que je ne pus me dispenser de l'admirer. Je crus être autorisé par l'éclat de sa lumiere, à lui donner le nom de *Vers luisant de mer*.

Ce petit animal, semblable en cela aux chenilles & aux autres insectes de cette espece, est composé de onze articulations ou anneaux; nombre qui, selon le célebre *Malpighi*, est propre à tout le genre des vers. Le long de ces anneaux près du ventre, on voit une espece de petites nageoires ou aîles qui paroissent être les instruments des différents mouvements de l'animal. Il a deux petites cornes qui sortent du

devant de la tête, & sa queue est fendue en deux.

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

J'ai déjà remarqué, que ces petits vers luisants se trouvent plus abondamment parmi l'algue marine que par-tout ailleurs; & ils s'y tiennent, sur-tout au commencement de l'été; bientôt après, ils se multiplient d'une maniere prodigieuse, & se dispersent sur toute la surface de l'eau. C'est vraisemblablement la chaleur de la saison, qui fait faire à ces petits animaux la ponte de leurs œufs déjà fécondés, de même qu'il arrive aux autres insectes aquatiques, selon les découvertes du savant M. *Derham*. Nous apprenons aussi par les observations du célebre M. de Reaumur, que les insectes terrestres de cette espece, ne sont même luisants que dans le fort de l'été, & que cette lumiere est causée par une effervescence particuliere qui se fait en eux pendant le temps de leur copulation.

De cette espece sont les mouches luisantes, qui dans plusieurs lieux éclairent les voyageurs la nuit pendant les grandes chaleurs. Tels sont encore les vers qui se trouvent en grande quan-

Digitized by Google

DES ANIMAUX LUISANTS DE MER.

tité dans certains endroits des Indes, & qui dans les nuits les plus chaudes, rendent une quantité si prodigieuse de particules lumineuses, que les buissons en paroissent tout en feu.

Quoi qu'il en soit, nos petits vers luisants d'eau de mer ont cela de supérieur aux vers luisants terrestres, qu'au lieu que ces derniers ne rendent de la lumiere que par une tache qui se trouve près de la queue; les nôtres, au contraire, sont luisants par tout le corps. Ce qu'il y a de particulier, c'est que ces petits animaux ne rendent pas la moindre lumiere, tant qu'ils se tiennent tranquilles, & que les parties de leurs petits corps ne sont pas si-tôt agitées, qu'elles brillent avec un éclat extraordinaire. Nous devons conclure de là, que cette lueur est dépendante de leur mouvement, & que vraisemblablement elle est excitée par une forte vibration de leurs parties, puisque ces coruscations paroissent tout-à-fait proportionnées à leurs mouvements.

Après cela, nous ne devons plus être étonnés, si les marins & les pêcheurs, voyant la mer & les lacs re-

Digitized by Google

luire d'une maniere extraordinaire, s'attendent à un changement de temps ou à une tempête. Il est certain, qu'en ces moments ces petits animaux luisants doivent être plus agités & troublés qu'à l'ordinaire, comme nous l'observons de même aux autres insectes qui portent des aîles, & particuliérement aux mouches, qui à la moindre altération de l'air qui se fait sentir au barometre, en paroissent extrêmement affectés, & volent dans le plus grand désordre.

Des Animaux luisants de mer.

Je dois encore remarquer que quand ces petits animaux luisants sont mutilés, comme il est très-aisé que cet accident leur arrive à cause de leur extrême délicatesse, chacune de leurs parties jette alors une lumiere très-vive pendant quelque temps. Cette lumiere continue vraisemblablement tant que dure la vibration des petites particules de l'animal, & nous savons d'ailleurs, que les parties de certains poissons & insectes continuent d'être en mouvement, quoique séparées du reste du corps.

Plusieurs Savants du premier ordre ont cru que la lumiere que l'eau de

Digitized by Google

Des Animaux luisants de mer.

la mer jette pendant la nuit, provenoit de quelque matiere électrique. La surface de la mer, disent-ils, ayant été exposée pendant tout l'été au frottement des rayons du soleil, nous voyons qu'étant agitée vers l'automne, elle lance des étincelles lumineuses qui ressemblent parfaitement à celles qui sortent des corps électrisés. Or nous sommes maintenant convaincus par une démonstration oculaire, que la cause de ce beau phénomene doit être attribuée à des petits animaux luisants; mais si la lumiere de ces animaux ne provient pas peut-être d'une matiere électrique agitée par quelque vibration ou autre cause intrinseque, c'est ce que je n'entreprendrai pas de décider.

Digitized by Google

MANIERE
DE CONSERVER
LES OISEAUX
DANS
LEUR BEAUTÉ NATURELLE,

Et de les représenter en forme de tableaux, par M. W.

SUR LES OISEAUX CONSERVÉ'S EN NATURE.

LEs Naturalistes ont inventé plusieurs méthodes pour conserver les corps des animaux curieux, & principalement des oiseaux & des insectes, contre la voracité des teignes. Mais jusqu'à présent on a travaillé en vain pour en garantir tout-à-fait les corps des oiseaux dont le plumage touffu offre aux vers un asyle assuré & une ample matiere à leurs travaux ruineux. Je crois donc devoir communiquer au public la méthode que j'ai trouvée la meilleure pour mettre le plumage des oiseaux à l'abri de toute insulte, & pour les

Digitized by Google

Sur les Oiseaux conservés en nature.

représenter en même-temps dans leur figure & beauté naturelles.

On prend une petite planche de bois bien sec & qui ne soit pas sujet à se déjeter : pour s'en assurer absolument, on assujettit cette planche en haut & en bas par deux bandes qui la tiennent en respect.

On prend, si l'on veut, la planche d'une grandeur à pouvoir, après y avoir collé l'oiseau, y peindre en détrempe un ciel, un fond de paysage, un arbre, ou telle autre chose que l'on juge à propos.

On colle sur cette planche plusieurs feuilles de papier blanc & fort, l'une pardessus l'autre, & l'on fait bien démêler dans la colle de l'eau de coloquinte, dont l'amertume chasse les vers.

Je préviens que les oiseaux de moyenne grosseur, sont les plus propres pour l'ouvrage que je vais décrire ; cependant ceux qui ne ménagent pas leurs peines, & qui ont déjà acquis quelque dextérité pour cette opération, peuvent aussi l'essayer avec de petits oiseaux.

Il faut ensuite dissoudre de la gom-

Digitized by Google

me arabique dans de l'eau de coloquinte; & afin qu'elle se dissolve mieux, & qu'elle ait la consistance requise pour ne pas pénétrer les plumes, il faut commencer par réduire la gomme en poudre.

SUR LES OISEAUX CONSERVÉS EN NATURE.

Tous ces préparatifs étant faits, on dessine l'oiseau dans sa grandeur naturelle, & dans l'attitude qu'on veut lui donner. Si l'on veut qu'il paroisse en relief, on coupe un morceau de carton de la grandeur de l'oiseau qu'on colle sur la planche couverte de papier. On passe deux ou trois couches de gomme avec un pinceau sur cette figure, en laissant toujours secher une couche avant de la couvrir d'une autre : & quand la figure est couverte de gomme de l'épaisseur de quelques lignes, on est en état de commencer à coller les plumes.

Si l'on veut représenter l'oiseau en relief, il faut y coller aussi le bec & les pattes, ou pour le mieux si l'on est assez adroit de contrefaire l'un & l'autre en carton ou autrement, parce que l'ouvrage sera moins sujet à la corruption.

L'œil de l'oiseau se fait aussi de

SUR LES OISEAUX CONSERVÉS EN NATURE.

carton ; ou s'il eſt fort relevé dans l'original, on applique à l'endroit de l'œil une lentille ou la moitié d'un pois, qu'on peut colorer enſuite.

On fend les tuyaux des groſſes plumes, & l'on en ôte la moitié, afin que les plumes ſe collent mieux contre le carton ou la planche, & même on en coupe une partie, lorſqu'ils ſont trop longs.

On commence par coller les plumes de la queue ; on les arrache à l'oiſeau naturel l'une après l'autre, & on les applique dans le même ordre ſur le deſſein de la planche avec la gomme préparée comme il a été dit. Il faut prendre garde de ne pas ſalir les plumes, & de ne pas ſe ſervir d'eau de gomme trop fluide pour qu'elle ne perce pas les plumes.

Les plumes collées doivent être preſſées contre la planche, & l'on peut ſe ſervir pour cet effet de morceaux de plomb, qui tiennent les plumes aſſujetties, juſqu'à ce qu'elles ſe ſoient bien unies avec la gomme de la planche.

La queue de l'oiſeau étant poſée, on en uſe de même avec les plumes des aîles, & l'on continue en remon-

Digitized by Google

tant de la queue vers la tête jusqu'au bec de l'oiseau. Plus les plumes sont petites, plus on doit prendre garde de les appliquer dans l'ordre naturel, & de ne pas les salir de gomme. C'est ici sur-tout qu'il on doit avoir attention que l'eau gommée ne soit pas trop liquide, de peur que les petites plumes n'en soient imbibées. Il est impossible de poser toutes les plumes avec les doigts, & il faut se servir de petites pincettes pour appliquer le duvet du col, de la tête, &c. La figure de l'oiseau étant ainsi couverte de son plumage, il faut la charger de poids, pour presser les plumes contre la planche; mais il faut prendre garde de ne le pas faire trop tôt, sans quoi le papier dont on couvre la figure se colleroit contre la gomme, ou celle-ci perceroit les plumes, & tout l'ouvrage seroit gâté.

SUR LES OISEAUX CONSERVÉS EN NATURE.

Il est impossible de décrire exactement les coups de main, qui font le principal de cet ouvrage; ceux qui auront assez de patience pour ne pas se rebuter de leurs premiers essais, s'apprendront d'eux-mêmes à se perfectionner dans cette peinture naturelle.

Digitized by Google

SUR LES OISEAUX CONSERVÉS EN NATURE.

S'il est indifférent que la figure de l'oiseau ne soit pas de relief, on peut se contenter de poser les plumes sur le papier uni, & quand tout sera sec, on y peindra en détrempe le bec & les pattes de l'oiseau, le paysage & le ciel.

On encadre enfin le tableau, & l'on met un verre devant pour le garantir de la poussiere & des insectes.

Digitized by Google

HISTOIRE
DE
L'ACADÉMIE ROYALE
Des Sciences & Belles-Lettres de Berlin, pour l'année 1757.

MÉ'MOIRE SUR LA PLATINE.

CEs Mémoires ont été dès leur origine en possession d'aller de pair avec les meilleurs ouvrages en ce genre ; leurs premiers volumes ont eu l'avantage de renfermer des écrits de la main d'un Roi qui a gagné tant de batailles.

Les Mémoires de chaque volume sont toujours rangés suivant l'ordre des quatre classes qui composent l'Académie. Ils sont toujours rédigés par M. *Formey*, Secretaire perpétuel de cette Académie. La réputation de ce savant nous dispense de tout éloge. Parmi plusieurs importants mémoires de la classe de *philosophie expérimentale*, le mérite de la nouveauté décidera de

Mémoire sur la Platine.

notre choix. Arrêtons-nous à celui de la *platine*, espece de métal tout récemment découvert, & qui excite l'attention des physiciens & des chymistes par ses diverses singularités. Il est du célebre M. *Marggraf*.

Il y a quelques années que la *platine* est connue en Angleterre. Les auteurs qui en ont parlé dans le quarante-huitieme volume des *Transactions*, disent qu'on trouve ce corps minéral métallique dans les mines d'or des Indes occidentales Espagnoles. Suivant d'autres relations, il doit exister en forme de sable dans les rivieres de la province de Quito, & cela en très grande quantité. Il n'est pas possible de déterminer, si c'est une matiere réellement minérale, ou une simple raclure que l'eau entraîne de quelque veine entiere, & qu'elle porte avec elle dans son cours; ou même si ce ne pourroit point être un pur récrément métallique, d'où les Espagnols à qui appartiennent les mines de ces contrées, auroient tiré de maniere ou d'autre ce métal parfait. M. *Bertrand*, qui a fait un séjour à Londres, mandoit à M. *Euler*, que s'étant entretenu avec un Espagnol,

Digitized by Google

qui a été dans la province de Quito, & en a rapporté de la platine, celui-ci avoit assuré qu'on la trouve répandue sur la campagne, près du fleuve qui traverse les montagnes du Pérou. Dans les commencements il étoit fort difficile de se procurer quelque échantillon de cette matiere; les Espagnols n'en vouloient point communiquer, parce que pouvant être aisément mêlée avec l'or & l'argent, elle est propre à falsifier ces métaux. A la fin en 1753, les Anglois en obtinrent une quantité, dont on donna quelques livres à M. le Docteur *Lewis* à *Kingston*; ce qui a mis ce savant en état de faire les premieres expériences là-dessus, & d'en rendre compte dans le volume des Transactions déja cité.

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

La platine est un corps blanc, tirant un peu sur la couleur du plomb; les grains en sont pour la plupart applatis, & on les sent polis au toucher. Il y a de ces grains qui se laissent assez bien battre au marteau sur l'enclume; d'autres, après avoir reçu quelques coups, éclatent; d'autres prennent la forme de lames toutes minces; & cela arrive ordinairement aux grains qui étoient

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

convexes. M. *Marggraf* a pris d'abord les grains qui s'étoient laissés applatir en lames, & a versé dessus de l'eau forte. Mais quoiqu'il les ait aussi-tôt mis à digérer, il ne s'en est détaché rien de considérable. Il a jeté là-dessus un peu de salmiac, & l'a mis en digestion; mais il ne s'est fait aucune solution dans ce menstrue; à peine en a-t-il résulté une teinture jaunâtre. L'aiman attire aussi à soi une partie de ce corps. Après l'or, la platine est le plus pesant de tous les corps. Car elle est à ce métal comme 18 & demi à 19.

Le premier essai de notre chymiste sur la platine, a été la calcination. Il en a pris deux onces qu'il a mis sur un test à rôtir, sous une mouffle bien ardente, & il a entretenu le feu pendant deux heures avec beaucoup de force, sans appercevoir aucune fumée, quoique de temps en temps il remuât la masse avec un petit crochet de fer. Après le refroidissement, cette platine avoit l'air d'un plomb rouillé; seulement elle étoit plus noire, & sans aucun éclat métallique. L'aiman n'en attiroit presque plus rien. Cependant elle n'avoit rien perdu de son poids:

au

au contraire il étoit augmenté, puisqu'il alloit alors à deux onces & dix grains, quoiqu'elle eût été exactement pesée; ce qui est assurément très remarquable.

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

M. *Marggraf* a pris ensuite une once de platine crue; il l'a mise dans un creuset à fondre ordinaire, sur lequel il a posé un couvercle, & qu'il a placé dans un fourneau de fusion, auquel il a donné le feu le plus violent. Le même degré de feu ayant été continué pendant trois ou quatre heures, la platine après le refroidissement, a paru un peu réunie, mais nullement fondue; alors elle pesoit près de six grains de plus qu'auparavant. Les coups de marteau en séparoient assez aisément les parties les unes des autres. L'intérieur étoit à la vérité un peu plus blanchâtre, mais on retrouvoit les mêmes grains qui avoient existé auparavant; & quelques-uns d'entr'eux se laissoient pareillement applatir sur l'enclume. Une once de platine crue ayant ensuite été distillée avec un feu violent dans un récipient adapté, a donné quelque quantité d'un mercure réel, coulant. Après cela M. *Marggraf* a examiné attentivement

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

la platine; il a trouvé dans celle qui étoit encore crue, un semblable mercure; ce qui joint à la figure applatie de la plupart des grains de platine, l'a pleinement confirmé dans l'opinion, que ce minéral est le produit de quelque ouvrage d'amalgamation, qui se fait pour tirer l'or, par le moyen du mercure, d'une miniere mêlangée. Ce qui restoit après ce travail dans la retorte, ressembloit à la platine; seulement il s'y trouvoit plusieurs grains jaunes, que le marteau pouvoit rendre très plats, & qui avoient l'apparence du plus bel or. M. *Marggraf* y a jeté de l'eau régale dans une petite cucurbite, & l'a mise en digestion; quoiqu'il ait fait bouillir l'eau régale, le métal en a été fort peu attaqué, le dissolvant ayant à peine pris une teinture jaune. Il ne s'en est précipité non plus rien avec une solution d'étain, qui autrement est équivalente à une pure solution de sel, & a coutume de produire dans ce cas une couleur rouge.

Après cela, notre chymiste a cru devoir, avant toutes choses, faire une solution claire de la platine crue, & qui n'avoit été soumise à aucune épreu-

Digitized by Google

ye, en y verſant des liqueurs acides. Il a commencé par mêler une once d'un eſprit de ſel aſſez fort avec une dragme de platine crue, dans une retorte de verre ; il y a appliqué un récipient qui joignoit exactement, & il a diſtillé par degrés, en donnant à la fin un feu d'incandeſcence ; enſuite de quoi il a trouvé dans la retorte un ſublimé délié, blanc, cryſtallin, qui, en le regardant avec une loupe lui a paru avoir la figure d'un arſenic cryſtalliſé. Derriere s'étoit attaché un ſublimé rougeâtre, mais qui, à cauſe de ſa petite quantité, n'a pu être ſoumis, non plus que les petits cryſtaux, à aucune épreuve ultérieure. Ce qui a reſté dans la retorte, a paru conſidérablement changé : il étoit brunâtre, brillant par-ci par-là comme la platine, & tirant un peu d'humidité en plein air. Cet acide ſembloit avoir eu quelque priſe ſur le fer dans la platine. L'acide de nitre a été enſuite employé de la même maniere que l'acide de ſel, dans la même proportion, avec le même feu, & en ſe ſervant de la meilleure eau forte : après quoi il s'eſt trouvé auſſi dans le col de la retorte des cryſtaux dont la

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

figure étoit pareillement semblable à ceux de l'arsenic ; mais le sublimé rougeâtre qui s'étoit attaché derriere dans l'expérience précédente, manquoit ici. Le résidu ne différoit point non plus de celui de la platine traité avec l'acide de sel ; & l'acide du nitre sembloit aussi n'avoir attaqué que le fer dans la platine, &c.

Les Anglois ont déjà observé que la platine n'éprouve point d'effet plus considérable que celui de l'eau régale. M. *Marggraf* ayant mis une once de platine dans une cucurbite, & ayant versé dessus six onces d'une bonne eau régale, faite par le mélange d'une livre d'eau forte avec une once de sel ammoniac pur, la platine est entrée dans une pleine ébullition, & a été attaquée par l'eau régale avec beaucoup de violence. Cette eau s'est teinte d'abord en jaune, & la teinture est devenue toujours plus formée pendant la digestion, jusqu'à ce qu'à la fin la solution a été d'un rouge de grenade tout à fait obscur. Il a fait ensuite écouler cette solution ; & il a versé sur le résidu de l'eau régale fraîche ; continuant toujours ainsi jusqu'à ce que l'eau régale n'a pris aucune

teinture ; à quoi il a été obligé d'employer une livre & demie, & au delà, d'eau régale, quoique la sienne fût extrêmement forte. Il a versé après cela dans une retorte tout ce qui étoit entré en solution claire, après l'avoir auparavant filtré ; il a distillé ce liquide jusqu'à la moitié ; & ce qui étoit resté dans la retorte, a été conservé dans un verre bien fermé. Quant à la matiere noirâtre brillante qui étoit demeurée de la solution de platine dans l'alambic, il l'a édulcorée au mieux avec de l'eau chaude, l'a fait sécher ; & ayant ensuite trouvé que l'aiman l'attiroit presque toute entiere, (chose très remarquable) il l'a mise sous le microscope, où elle paroissoit mêlée de quelques particules blanches & transparentes, qui étoient probablement du spath, ou du quartz. Leur petite quantité n'a pas permis d'en faire le sujet de recherches plus étendues.

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

La solution de platine faite de la maniere qui vient d'être rapportée, ayant ensuite été mêlée avec toutes sortes de solutions métalliques & demi métalliques, pour voir, si elle se précipiteroit, il en a résulté les observations suivantes.

Digitized by Google

MEMOIRE SUR LA PLATINE.

La ſolution de platine étant mêlée avec une ſolution d'or faite dans l'eau régale, ſe précipite d'une couleur rougeâtre orangée. Mêlée avec une ſolution d'argent fin dans l'eau forte, elle en eſt précipitée de couleur jaune. Il en arrive autant avec une ſolution d'argent faite dans l'acide vitriolique. La ſolution de vitriol de Vénus n'en eſt point précipitée, ni celle de Vénus faite dans l'acide du nitre, excepté qu'avec le temps il ſe dépoſe dans celle-ci une pouſſiere rougeâtre tirant à l'orange; ce qui vient peut-être de la diſſolution de platine même, qui ſe précipite ainſi d'elle-même avec le temps. La ſolution de cuivre dans l'acide du ſel ne ſe précipite point du tout en y verſant la ſolution de platine, non plus que la ſolution de cuivre faite avec le vinaigre de vin diſtillé. Auſſi-tôt après le mélange de la ſolution d'étain faite dans l'eau régale avec la ſolution de platine, il tombe au fond une pouſſiere rougeâtre qui tire à l'orange foncée. La ſolution de Saturne dans l'acide du nitre, mêlée avec la ſolution de platine, ne ſe précipite point du tout; ce qui eſt remarquable, puiſque l'acide commun du

ſel exiſte ici dans l'eau régale avec laquelle la ſolution de platine a été faite, & qu'autrement il a coutume de précipiter ſur le champ le plomb en forme de ſaturne cornu ; comme auſſi une ſimple ſolution de ſel commun précipite toujours ſans délai cette ſolution de ſaturne, étant auſſi efficace dans ce cas que l'eſprit ou l'acide de ſel, ou l'eau régale. La ſolution de ſaturne avec le vinaigre de vin diſtillé ſe comporte préciſément de même dans ſon mêlange avec la ſolution de platine. La ſolution de vitriol de Mars dans l'eſprit de nitre, & la ſolution de Mars dans l'eſprit de ſel, ne produiſent abſolument aucune précipitation, étant mêlées avec la ſolution de platine. La ſolution de Zinck faite dans l'acide du nitre, ſe précipite de celle de platine, de couleur rouge orangée, & comme de la brique. La ſolution de Biſmuth dans l'acide du nitre ſe précipite de celle de platine ; & il en eſt de même de la ſolution de craie dans l'acide du nitre ; de la ſolution d'alun, de la ſolution du ſel admirable de Glauber, & de celle du ſel fuſible d'urine de la ſeconde cryſtalliſation ; qui, toutes en

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

général, ne laissent appercevoir aucun signe de changement, ni de précipitation, après avoir été mêlées avec la solution de platine.

M. *Marggraf* a continué à mêler la platine avec toutes sortes de solutions métalliques, pour voir si le métal de ces solutions se précipiteroit. Il a mis ces mêlanges un peu en digestion, mais il n'a point remarqué qu'aucune des solutions métalliques souffrît de précipitation en y jetant la platine.

Il s'agissoit de mêler la solution de platine avec des métaux cruds, & de faire attention aux phénomenes qui en résulteroient. Pour cet effet, M. *Marggraf* a versé dans la solution de platine, une petite lame très propre de fin or, & a mis le tout en digestion. Au bout de quelques jours, il a trouvé que l'or n'en avoit pas été du tout rongé, ni attaqué; seulement il s'est précipité de la solution de platine, comme cela arrive ordinairement, un peu de poussiere rougeâtre, d'une couleur d'orange foncée, qui étoit déliée & crystalline. Il a jeté un petit morceau d'argent le plus fin, réduit en lame, dans la solution de platine, & l'a fait médiocre-

Digitized by Google

ment digérer. Ici l'argent a été dûment attaqué, & il s'est posé sur l'argent une chaux blanche, qui l'a comme incrusté de toutes parts. La solution qui reposoit là-dessus, étoit encore d'un jaune couleur d'or; mais la lame d'argent étoit entiérement rongée, amollie, & se laissoit aisément briser entre les doigts. Ayant jeté un petit morceau de cuivre fin dans la solution de platine, & l'ayant mis en digestion, la solution est devenue d'un beau verd; la plaque de cuivre étoit en grande partie rongée, & une matiere d'un brun noirâtre la recouvroit. Elle étoit aussi en grande partie fort friable, & cédoit aisément à l'action des doigts. Un petit morceau de fer poli, pareillement mis dans la solution de platine, & exposé à la digestion, a fait voir la platine qui, devenue d'un noir brun, s'étoit attachée au fer; & il s'étoit en même temps précipité du mélange beaucoup de poussiere d'un jaune d'ocre médiocrement foncé. M. *Marggraf* a emporté la fange qui environnoit le fer, en le lavant avec de l'eau; & il a trouvé que la platine l'avoit incrusté de tous côtés, & même qu'il en avoit été pé-

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

nétré. Il étoit d'ailleurs devenu fort tendre, & friable entre les doigts. De même la platine, après avoir mis dans sa solution un petit morceau d'étain bien net & poli, réduit en lame, en a été précipitée par le secours de la digestion, sous la forme d'une poussiere d'un rouge noirâtre, qui s'étoit attachée à l'étain. Au bout de quelques jours l'étain s'est trouvé entiérement rongé; la liqueur qui reposoit au-dessus, ressembloit à du café d'un brun foncé tirant au noirâtre. M. *Marggraf* l'a secouée sur un filtre, & elle s'est séparée de la matiere plus pesante qui avoit été déposée au fond. Il a précipité la liqueur noirâtre qui avoit traversé le filtre, avec une solution de sel de tartre bien nette, & l'a remise sur le filtre, afin qu'elle passât bien claire à travers. Il a édulcoré le précipité qui se trouvoit dans le filtre, avec de l'eau chaude, & l'a fait sécher; après quoi il a obtenu un mixte noir, qui en se rompant, ressembloit presque à de la poix brisée, ou à un charbon de terre pur. Il en a pris deux scrupules, auxquels il a ajouté une dragme de Borax calciné, deux dragmes de nitre dépuré, une demi-

Digitized by Google

once de sel de tartre très pur, & une once de cailloux pulvérisés. Tout cela, étant bien mêlé ensemble, il l'a fait fondre dans un creuset, au feu le plus violent; & cela a donné une masse de verre grisâtre, dont un petit morceau délié, mis sur l'ongle, & exposé à la lumiere du soleil, tiroit sur la couleur d'Améthyste; mais il n'y a découvert aucuns grains métalliques. Il a jeté dans la solution de platine un morceau de plomb taillé en lame très fine, il en a procuré la digestion, comme des précédents; le plomb a été attaqué tout de même; la lame étoit rongée, & la solution est demeurée jaune. Au fond reposoient des crystaux, qui n'étoient autre chose que du saturne cornufié, & parmi lesquels s'est trouvé une poussiere d'un noir brun. Il a versé sur le tout de l'eau distillée chaude; alors les crystaux se sont fondus; & il a resté quelque chose d'une poussiere noirâtre, laquelle ayant été ultérieurement édulcorée & séchée, a donné à la platine toutes les apparences d'un corps fort tendre. La solution de platine a été ensuite mêlée avec le mercure, en joignant à une demi-once de mercure, une once

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

de ſolution. En ſecouant ſeulement ces matieres, le mercure a coulé d'abord d'une maniere gluante & en ſe traînant; après cela il s'eſt précipité une quantité de pouſſiere d'un blanc jaunâtre. Cette ſolution ayant enſuite été miſe à digérer, eſt devenue le lendemain verdâtre, &c. Il n'eſt guere poſſible de ſuivre tous les procédés de M. *Marggraf*. Attachons-nous à ceux qui ſont les plus eſſentiels. Pendant un jour, il a verſé de l'eau deſſus, il a édulcoré le tout au mieux, & lavé la pouſſiere blanche, &c.

Comme il arrive ſouvent que le mercure ſublimé corroſif rend de bons ſervices pour la réſolution des corps métalliques fort compactes, à cauſe de l'acide concentré du ſel qui s'y trouve; M. *Marggraf* en a mêlé deux dragmes avec une dragme de platine, & a ſublimé ce mixte, d'une retorte de verre, en donnant à la fin le plus grand feu d'incandeſcence. Alors le mercure ſublimé s'eſt élevé d'un beau blanc, ſans être ſuivi d'autre ſublimé qui fût coloré. Ce qui a reſté dans la retorte, étoit d'un gris fort foncé, rougeâtre par-ci par-là, comme de la rouille de fer. Il ſe trouvoit de place en place des grains

jaunes & brillants, qui en les considérant au microscope, paroissoient couverts d'or : ils étoient aussi fort malléables, & se laissoient applatir sans peine; en un mot, ils avoient toute l'apparence d'un or passablement bon.

Voyons à présent le pouvoir de l'arsenic blanc net sur la platine. Deux dragmes de ce minéral venimeux mêlées avec une dragme de platine, & mises en sublimation, se sont élevées d'une maniere entiérement nette & claire sans aucune couleur. Dans le résidu, qui se montroit d'un beau blanc, & qui n'avoit rien perdu de son poids, se laissant encore fort bien applatir au marteau, il s'est trouvé encore des grains jaunes. Cette platine a été mêlée encore une fois avec de l'arsenic frais dans la même quantité ; & ce mixte a été traité de la même maniere, en le travaillant dans une retorte de verre garnie, au degré de feu le plus fort que le verre pouvoit soutenir. Alors l'arsenic s'est élevé de rechef blanc : mais la platine paroissoit avoir été plus fortement attaquée, car elle s'est montrée noire. Cependant elle n'a rien perdu de son poids depuis son

Digitized by Google

premier travail avec l'arſenic, & elle étoit encore auſſi malléable.

On a déjà parlé pluſieurs fois de ces parties jaunes, ou grains ſemblables à de l'or, qui ſe trouvent dans la plupart des procédés. M. *Marggraf* a été curieux d'en faire l'objet de ſes recherches, en y joignant un grain net, tiré des réſidus qu'il a recueillis ſéparément. Comme il y en avoit peu, il les a mêlés avec une demie dragme de plomb, & expoſé à la coupelle ces corpuſcules jaunes unis au plomb. Le produit étoit beau. Mais, quand le travail a été achevé, il a obtenu un grain d'un gris noirâtre, qui n'étoit point arrondi, & qui avoit des crevaſſes, peſant à peu près un demi grain. Il a mis ce petit grain ſous une coupelle fraîche, avec un grain de fin or, & un ſcrupule de plomb en grains; il les a pouſſés encore une fois, & cela lui a donné un beau grain d'or, qui n'étoit pourtant pas bien rond, mais hériſſé & comme entouré de grillages. Il reſſembloit à l'or par la couleur, quoiqu'il fût un peu plus pâle. Le poids étoit juſtement de deux grains. Il étoit à la vérité dur; mais il ſe laiſſoit encore aſſez bien ré-

duire en lames. Après y avoir ajouté quatre grains d'argent le plus fin en lame, & un ſcrupule de plomb en grains, le tout a été pouſſé à la coupelle, & a donné un grain qui n'étoit pas encore bien rond peſant cinq grains. Comme il étoit paſſablement malléable, M. *Marggraf* l'a mis en lames. Il l'a fait rougir juſqu'à l'incandeſcence, & a voulu s'en procurer la ſéparation par l'eau forte très pure; mais, quoiqu'il l'ait fait bouillir dans cette eau, elle n'a pas voulu bien l'attaquer. Il a fait là-deſſus écouler l'eau forte, il a trouvé que le plomb a été fort peu entamé. Il l'a lavé à diverſes repriſes avec de l'eau diſtillée, & l'a mis en incandeſcence: il peſoit alors quatre grains. Il étoit caſſant, & avec cela d'un jaune preſqu'imperceptible. Il y a ajouté de nouveau ſix grains d'argent fin, avec un ſcrupule de plomb en grains, & l'a pouſſé encore une fois. Le produit peſoit treize grains, & en avoit par conſéquent pris trois d'accroiſſement. M. *Marggraf* l'a réduit en lames, l'ayant trouvé fort malléable. L'ayant enſuite fait rougir, il l'a jeté dans l'eau forte pure, & l'a mis en digeſtion, ſur quoi

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

l'eau forte l'a attaqué de nouveau, & il s'en est séparé quelques belles lames noires, lesquelles ayant été édulcorées, & mises en incandescence dans une petite tasse sous le mouffle, ont pris une couleur d'or, & ont pesé un grain.

Notre célebre chymiste, aussi fécond dans ses vues qu'infatigable dans son travail, a pris une demi-dragme de platine qu'il a mêlée au mieux avec une dragme & demie de lune cornue; & ayant mis le tout dans une retorte de verre, au feu de sable, il l'a forcé en y donnant le degré de feu le plus véhément qu'on puisse employer dans ce cas; d'où ont résulté les phénomenes suivants.

Il n'étoit entré rien de liquide dans le récipient; & par derriere il s'étoit attaché quelque chose de blanc. Le verre étoit coloré d'un jaune foncé. Le mixte s'étoit exactement réuni; sa couleur étoit d'un jaune d'hyacinte foncé, & l'union des parties sembloit s'être bien faite. M. *Marggraf* a brisé ce mixte dans un mortier de fer avec le verre auquel il tenoit, parce qu'il auroit été trop difficile de l'en séparer; il a mêlé cette matiere brisée avec deux onces & demie

Digitized by Google

demie de plomb en graine, & il a fondu le tout dans un creuset devant un feu de forge véhément. Cela a donné une scorie qui paroissoit verdâtre; & au fond un regule du poids de deux onces & demie. Il l'a poussé sur une coupelle de cendres; & cela a réussi si bien, qu'on auroit dit que c'étoit une épreuve ordinaire d'argent. Mais, dès que le travail a été achevé, les matieres s'étant séparées, il s'est fait une masse plate à la surface, raboteuse, & qui ressembloit à de l'argent, lorsqu'il s'est crevassé, en le faisant refroidir trop vîte sur la coupelle; de sorte qu'il n'y avoit pas le moindre lustre de métal à la surface. On pouvoit limer cette masse, & l'impression de la lime faisoit une trace blanche. Elle étoit avec cela fort cassante, & pesoit une dragme & demie & un scrupule. Après avoir brisé ce produit, il y a joint encore une fois une once de plomb, pour le pousser de nouveau à la coupelle, jusqu'à ce qu'il s'en formât un nouveau produit, qui a été précisément de même que le précédent. Le grain étoit grisâtre, crevassé, sans lustre, & paroissoit blanc en le limant. Il pesoit alors une dragme,

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

Digitized by Google

deux scrupules, & trois grains. M. *Marggraf* l'a brisé, l'a mêlé avec six dragmes de nitre bien dépuré, l'a fait fondre dans un creuset à un feu véhément de fusion, & en a séparé à la fin de régule qui paroissoit d'un blanc d'argent. Les scories qu'il a séparées du régule, étoient couleur de foie; elles s'écouloient à l'air, devenant verdâtres, en s'y fondant entiérement; elles étoient fort caustiques. Le régule a pesé une dragme & dix grains. Il l'a fondu encore une fois dans un creuset avec une dragme de Borax calciné, & une demi-once de nitre très pur. Les scories étoient troubles, couleur de lait, tirant au jaune par en-bas, & verdâtres par en-haut. Le régule étoit d'un beau blanc, pesant de nouveau une dragme & dix grains. Outre cela, il avoit quelque chose de particulier, tant à la surface qu'aux côtés, où il se présentoit sous les apparences de cobalt rayé. Le marteau l'applatissoit encore sur l'enclume, en faisoit une lame mince. Il étoit pourtant encore plus dur que de l'argent fin. J'ai jeté, dit M. *Marggraf*, un morceau de ce plomb dans de l'eau forte pure. L'ayant mis en digestion, il a paru

Mémoire sur la Platine.

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

d'abord d'un verd d'herbe fort; à la fin, au degré du bouillonnement, la lame est devenue noire, & la solution brunâtre. La lame d'argent est venue finalement à se dissoudre; & il est tombé une chaux noire, pesante, semblable à une chaux d'or. M. *Marggraf* l'a édulcorée au mieux avec de l'eau chaude distillée, l'a fait sécher & lui a donné l'incandescence sur un test. Mais cela n'a produit aucune couleur d'or. Il a ajouté à cette chaux deux dragmes de plomb en grains; & ayant exposé à la coupelle ce mixte dont il avoit enlevé les scories, il a demeuré sur la coupelle un grain fixe, convexe, mais sans éclat métallique; il s'est brisé d'abord sous le marteau, & en le poussant avec le plomb, il s'est montré semblable aux autres grains produits par la platine poussée de même avec le plomb.

M. *Marggraf* a continué en mettant une once de sel commun desséché avec une dragme de platine dans un creuset bien couvert; & ayant fait fondre ces matieres pendant une heure & demie, elles sont entrées dans un fort beau flux & bien uni. Le sel paroissoit jaunâtre; & la masse ayant été brisée

Digitized by Google

MEMOIRE SUR LA PLATINE.

en la frappant, il s'est trouvé au milieu des grains rouges cryſtallins, comme de la miniere rouge d'or tranſparente; la platine s'eſt toute placée à la pointe du creuſet; mais elle n'eſt entrée dans aucune fuſion, ayant conſervé ſa figure accoutumée, & n'ayant ſouffert d'autre changement, ſinon que cela l'avoit rendue fort blanche. La même expérience ayant été faite avec du ſel commun régénéré, c'eſt-à dire, avec un ſel moyen compoſé du ſel alkali fixe qu'on tire du regne végétal, & de l'acide du ſel commun, le même mêlange & le même travail ont produit préciſément les mêmes phénomenes.

Voici préſentement les rapports de la platine avec le nitre. Une once de platine crue avec quatre onces du nitre le plus pur, ayant été mêlées enſemble, ont été miſes tout de ſuite dans un creuſet à fondre ardent; il ne s'eſt pas fait la moindre détonation, mais il s'eſt élevé pendant la fuſion une fumée aſſez conſidérable. M. *Marggraf* a continué toujours le feu, en prenant ſoigneuſement garde qu'il n'y tombât aucun charbon; & au bout de quelque temps, ce mixte a commencé à s'élever

dans le creuset. Il a tiré avec un fer quelque portion de cette masse ardente hors du creuset, & après le refroidissement, elle a paru verdâtre. Après l'avoir tenue long-temps en incandescence, & en avoir pris une épreuve, ce mixte étoit d'un verd foncé, couleur d'olive, assez gluant, & s'étoit épaissi. Au bout de deux ou trois heures d'une semblable incandescence, en augmentant considérablement le feu, ce mixte est devenu encore plus épais, & à la fin il étoit comme une bouillie. Il a séparé cette matiere réduite en bouillie avec une spatule de fer, en la tirant encore chaude du creuset. Elle paroissoit d'un verd foncé, couleur d'olive. Il y a versé, tandis qu'elle étoit encore chaude, dans un sucrier de verre, une quantité suffisante d'eau distillée; il a raclé au mieux ce qui étoit resté attaché après le creuset, & a lavé le peu qui y tenoit encore avec de l'eau distillée, l'ajoutant au précédent dans le sucrier de verre. Il a mis le tout une nuit en digestion, & le lendemain cela étoit devenu aussi épais qu'une gelée. Il a versé dessus encore davantage d'eau distillée, afin de le délayer suffisamment; il a bien

Digitized by Google

[redacted]

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

remué le tout, l'a laissé reposer ; il a versé de cette maniere le plus léger. Il a continué ainsi en versant toujours de nouvelle eau, tant qu'il s'est laissé encore séparer des parties légeres. Il a broyé dans un mortier de verre la matiere pesante qui étoit restée ; il l'a lavée, & ayant enlevé les parties qui se détachoient par ce moyen, pour les séparer des plus pesantes, & les mettre à part dans un autre sucrier de verre, il a obtenu encore par ce moyen une bonne quantité de matiere pulvérulente, laquelle, après avoir été édulcorée diverses fois avec de l'eau, & séchée, pesoit encore une demi-dragme, & étoit d'un brun clair. La platine qui restoit de tout ce travail, ressembloit encore assez bien à de la platine crue. Elle avoit conservé son lustre, & pesoit, après avoir été desséchée, cinq dragmes & dix grains.

La matiere légere dont on vient de parler, qui avoit été versée la premiere, & dans laquelle le sel se trouvoit encore, ayant été jetée sur un filtre, puis édulcorée au mieux, & plusieurs fois, dans de l'eau chaude, M. *Marggraf* a fait sécher ce qui étoit demeuré dans

le filtre ; & il a obtenu de cette maniere trois dragmes & 45 grains d'une matiere légere, d'un gris noir, dont il a calciné quelque chose sous la mouffle, au feu le plus véhément, ce qui lui a donné un noir de poix ; il en a mêlé six grains avec trois dragmes d'un sable blanc, net, lavé, & une dragme & demie de sel de tartre ; il a fait fondre le tout à un feu violent de fusion bien couvert ; & cela a donné une masse de verre poreuse, grisâtre, & non transparente. On peut encore remarquer comme une circonstance particuliere dans ce travail, que la partie extérieure du creuset dans lequel le nitre avoit été calciné avec la platine, aussi-bien que le piédestal, étoient presque tout à fait teints de couleur d'Améthyste, comme cela arrive ordinairement quand on travaille la magnésie des verriers avec le nitre, à quoi appartient aussi la couleur verte sus-mentionnée qui se montre pendant la calcination. M. *Marggraf* a voulu faire crystalliser, par le moyen de l'évaporation, la matiere saline qui avoit passé par le filtre ; mais elle n'a plus donné de nitre ; il s'étoit entiérement détruit, & avoit acquis

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

tous les caracteres d'un alkali fixe.

Ce qui étoit demeuré de reste de la platine de ce premier travail avec le nitre, pesoit 5 dragmes & 20 grains ; ayant été mêlé de nouveau avec trois onces du nitre le plus pur, il a été traité de la maniere déjà plusieurs fois indiquée. Le creuset, aussi-bien que le piédestal, a pris de nouveau, durant la calcination, une belle couleur d'Améthyste, & toutes les autres circonstances se sont trouvées dans une exacte harmonie avec le travail précédent ; excepté que la partie la plus légere, qui avoit été d'abord enlevée en lavant, après en avoir séparé les particules salines, & l'avoir convenablement filtrée & sechée, ne pesoit qu'une dragme ; la calcination lui ayant donné d'ailleurs, comme dans l'expérience précédente, un noir de poix. La matiere pulvérulente qui restoit après cette opération, pesoit encore, après l'avoir fait secher, 45 grains, & paroissoit d'un gris clair. La platine pesante, demeurée de reste, & qui étant sechée ressembloit à la précédente, pesoit trois dragmes & 35 grains. Le nitre de même s'étoit ici entiérement alkalisé.

Digitized by Google

Ces trois dragmes & 35 grains de platine restante ont été encore une fois mêlées avec trois onces du nitre le plus pur ; & les opérations précédentes ayant été exactement réitérées, ont produit aussi à peu près les mêmes phénomenes, excepté que le creuset & le piédestal n'étoient plus aussi exactement colorés que dans les travaux précédents. La premiere matiere légere, qui avoit été enlevée en lavant, a donné encore, après la séparation de la partie saline, deux grains d'une poussiere légere, qui avoit beaucoup de ressemblance avec la terre bleue d'*Eckersberg*. En la faisant un peu rougir, elle a souffert quelque changement léger ; mais sa trop petite quantité n'a pas permis de la soumettre à des expériences ultérieures. En pilant le reste de la platine au mortier, & le lavant, on en a tiré encore une poussiere légere, d'un gris brun, qui pesoit deux scrupules, la platine plus pesante & encore brillante qui demeuroit, pesoit alors trois dragmes & trente grains. La lessive saline de ce travail étoit pour la plupart alkalisée ; & après l'évaporation, il ne s'en est séparé qu'une petite quantité de crystaux nitreux.

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

Il est aisé de conclure de tous les travaux précédents, qu'il n'y avoit plus rien à gagner, en mêlant la platine avec le nitre, puisqu'à la fin trois onces de ce sel n'avoient ôté à la platine que cinq grains : ainsi M. *Marggraf* a cru devoir essayer les forces d'un sel alkali fixe, net, tiré des végétaux. Pour cet effet il a mêlé une dragme de platine avec une demi-once du sel de tartre fixe le plus pur ; il a mis ce mêlange dans un creuset à fondre de Hesse, qu'il avoit recouvert d'un autre & bien lavé. Il a posé ce creuset à la maniere accoutumée sur un piédestal dans le fourneau de fusion, & lui a donné pendant deux heures le feu de fusion le plus véhément. Après le refroidissement & l'ouverture du creuset, il a trouvé un mixte dur, d'un verd jaunâtre, où la platine étoit dispersée dans sa figure accoutumée. Là-dessus il a séparé le tout, autant qu'il étoit possible, des parties du creuset avec le secours de l'eau, & en raclant, il l'a mis dans un verre à large ouverture, & il a versé encore dessus un peu d'eau distillée nette, afin que cela se délayât bien mince. Ce vase ayant reposé pendant une nuit, l'eau

qui étoit audessus de la matiere, étoit devenue comme une gelée. Là dessus il a délayé le tout avec une plus grande quantité d'eau ; il l'a broyé dans un mortier de verre, il a lavé & enlevé la partie la plus légere par le moyen de l'eau distillée qu'il a versée & fait écouler à diverses reprises ; & il a obtenu aussi la platine demeurée de reste de ce travail, & dont la figure étoit comme à l'ordinaire, excepté qu'elle étoit beaucoup plus blanche, ayant presque le blanc de l'argent ; avec cela, les grains de cette matiere se laissoient fort bien applatir sur l'enclume. Le sel alkali soufré ayant la force de dissoudre l'or, & de le mettre en flux ; il convenoit d'éprouver son efficace sur la platine. Deux onces du sel de tartre le plus pur ayant donc été mêlées avec une once de soufre net, & une demie once de platine crue ; ce mêlange a été mis dans un creuset à fondre, bien couvert & bien chauffé pendant trois heures. Après le refroidissement, Monsieur *Marggraf* a trouvé que le creuset, le piédestal, une partie de la forge, & l'intérieur des briques, s'étoient fondus ensemble. Sur quelques fragments

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

entiers du creuset & du piédestal; on voyoit encore la platine en forme de petites lames d'argent, peu cohérentes. Il a donc fallu répéter cette expérience, en y apportant quelque changement; c'est à-dire en y ajoutant un mélange d'une once de fleur de soufre, & d'une demie once de platine; il a donné pendant deux heures le feu le plus véhément. Après le refroidissement & l'ouverture du creuset, il a trouvé que ce mixte s'étoit fondu. En déhors il paroissoit jaunâtre; mais l'ayant brisé, il y a trouvé çà & là des crystaux rougeâtres qui ressembloient beaucoup à l'antimoine rouge de *Braunsdorff*.

Cette platine que le foie de soufre sembloit avoir détruite, a été mêlée dans la dose de deux scrupules avec une once de salpêtre purifié; puis il a mis tout de suite ce mêlange dans un creuset à fondre ardent. Il s'est fait extérieurement peu de dénotation, & à peine pouvoit-on la remarquer. M. *Marggraf* a continué en ajoutant toujours des charbons ardents; mais en prévenant avec tout le soin possible la chûte de quelques-uns de ces charbons dans le creuset. Alors il a commencé

Digitized by Google

à s'élever quelque chose, mais cela n'a pas duré long-temps. Le feu a été continué une bonne heure, & quand, après le refroidissement, le mixte a été séparé du creuset, il y a trouvé une masse grise, tirant au verdâtre. L'ayant mise dans un verre à grande ouverture, net, M. *Marggraf* a versé dessus de l'eau distillée; & l'ayant exposée à la digestion, elle est devenue bientôt comme une gelée. Il l'a délayée avec de l'eau, il a séparé ce qui s'étoit délayé d'avec la partie pesante qui s'étoit précipitée; après l'avoir bien lavé & édulcoré, il a recouvré sans aucune altération la platine qu'il avoit cru détruite par ce travail.

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

Dans l'expérience suivante, il s'agit du sel fusible d'urine qui contient l'acide du phosphore, mêlé avec la platine, savoir une demi-dragme de celle-ci avec trois dragmes du sel susdit, qui avoit été très-exactement dépuré par la distillation. Ce mêlange a été fondu à couvert pendant deux heures. Après avoir laissé refroidir & brisé le creuset, M. *Marggraf* a trouvé au fond du creuset sa platine non fondue, & sans altération; elle étoit couverte de

MÉ'MOIRE SUR LA PLATINE.

ſel fondu, qui paroiſſoit auſſi n'avoir été guere altéré. Il a verſé de l'eau chaude deſſus; il a raclé & lavé ce mixte au mieux; & ayant fait ſecher la platine qui étoit demeurée, il a trouvé que ce travail avec le ſel n'y avoit cauſé d'autre changement, ſinon qu'elle étoit devenue plus blanche.

Là deſſus notre Chymiſte a mêlé pareillement l'acide pur ſéparé du phoſphore avec la platine, une dragme de celle-ci, & deux dragmes d'acide qu'il a mis enſemble dans une retorte en y adaptant un récipient, les jointures étant ſeulement bouchées avec du papier. Il a fait diſtiller le liquide par degrés; il a mis enſuite la retorte encore chaude ſur des charbons ardents juſqu'à ce qu'elle allât commencer à fondre; après quoi il l'en a tirée. Mais à peine l'avoit-il fait, qu'il a paru un éclair dans la retorte, qui a rempli tout le vaiſſeau avec le récipient; il a été d'abord ſuivi d'un éclat véhément, par lequel la retorte toute chaude a éclaté dans ſa main. Il en a ramaſſé les pieces qui étoient répandues dans le laboratoire. La partie inférieure de la retorte étoit couverte d'une matiere ſaline blanche,

Digitized by Google

laquelle ayant été séparée toute entiere, tant avec le secours de l'eau chaude, qu'en raclant & lavant, il a trouvé la platine, qui après avoir été sechée, s'est montrée sans altération après ce travail. Les phénomenes de l'éclair & du fracas, qui viennent d'être rapportés, tiroient sans doute leur origine d'un phosphore régénéré d'une partie du phlogiston de la platine, de l'acide du phosphore, qui a fait son effet en tirant la retorte du feu, parce que l'air a pénétré dans les jointures des vaisseaux à distiller, qui n'avoient été que légérement fermés. Cela fait voir combien il est aisé de se trouver exposé à quelque accident fâcheux dans de semblables expériences qui n'ont pas encore été tentées. On ne sauroit douter que l'acide du phosphore n'ait tiré ici la partie combustible nécessaire pour la régénération du phosphore, des particules de fer contenues dans la platine.

Une demi-dragme de platine mêlée avec une dragme de sel fusible d'urine dégagé de son urineux, & une dragme de borax calciné ; le tout ayant été fondu pendant deux heures à un feu

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

couvert; il s'eſt montré une ſcorie de verre un peu opaque, d'un verd jaunâtre, ſous laquelle ſe trouvoit la platine ſans être fondue.

A ce mêlange a ſuccédé celui d'une demi-dragme de platine avec deux dragmes de borax calciné; lequel ayant été tenu pendant deux heures de la maniere ſuſdite à un feu de fuſion véhément, la platine n'en a ſouffert d'autre changement, que de s'être un peu recuite enſemble; pour le borax, il étoit paſſé tout entier à travers le creuſet. Cette platine recuite a été broyée dans un mortier, puis lavée, & il s'en eſt ſéparé par ce moyen une matiere brune pulvériſée, qui procédoit ſans doute de la partie ferrugineuſe de la platine, laquelle étant mêlée avec un peu de borax, avoit formé une eſpece de verre. Le reſte de la platine qui étoit demeuré après ce travail, reſſembloit à de la platine, avec cette différence qu'elle étoit un peu plus blanche.

M. *Marggraf* a voulu enſuite eſſayer quel ſeroit le ſuccès du mêlange de la platine avec une autre eſpece de ſel tiré de l'urine, & qui ne contient point l'acide du phoſphore, mais qui fait

Digitized by Google

ne laisse pas de se fondre aisément. Ce sel se crystallise de l'urine, après la premiere crystallisation du sel fusible, qui contient l'acide du phosphore. Il a fait le mêlange de trois dragmes de ce sel, qu'il avoit auparavant dépuré au mieux, & dégagé par la distillation de tout le reste de son humidité, avec une demi-dragme de platine, & il a travaillé ce mêlange comme les précédents au feu de fusion dans un creuset ouvert. Après le refroidissement, le creuset étoit vuide de sel, car il avoit passé tout entier au travers, laissant la platine, qui, après avoir été broyée au mortier, & lavée avec de l'eau, a paru dans sa figure naturelle, mais plus blanche. Il a mêlé ensuite une dragme du même sel avec une dragme de borax calciné & une dragme de platine; & ayant procédé à la fusion ordinaire, il a obtenu par là un mêlange de verre d'un verd jaunâtre, couleur de chrysolithe foncé, sous lequel la platine à part étoit répandue au fond du creuset. Il a brisé ce mêlange, l'a broyé & lavé avec de l'eau, après quoi il a retrouvé sa platine, qui n'avoit été ni fondue, ni altérée, mais qui

Digitized by Google

MÉMOIRE SUR LA PLATINE.

paroiſſoit ſeulement un peu plus blanche. C'eſt ainſi que la platine s'eſt juſqu'ici conſtamment montrée indeſtructible.

On ne peut guere pouſſer plus loin & aſſocier plus heureuſement la ſagacité induſtrieuſe du génie, & la patience dans le travail; que le célebre Académicien de Berlin l'a fait, pour connoître exactement la nature de la platine & ſes propriétés.

Nous regardons ſon Mémoire comme un morceau des plus précieux qui ait paru dans la chymie, & nous invitons tous ceux qui cultivent cet art, à le lire dans l'Auteur même.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE NORWEGE,

Contenant une relation exacte de la température de l'air, des différents sols, des eaux, des végétaux, des métaux, des minéraux, des pierres, des animaux, des oiseaux, & des poissons, avec le caractere, les coutumes & la façon de vivre des habitants, enrichie de Notes physiologiques, tirées des plus fameux Écrivains, & des Mémoires des Académies, en deux parties, (a) *traduite du Danois du très-révérend Eric Pontoppidan, Evêque de Bergen en Norvege, & Membre de l'Académie Royale des Sciences de Copenhague, ornée de planches & d'une carte générale de la Norvege,* in-fol.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

IL n'en est pas de l'histoire naturelle comme de l'histoire des faits. Dans celle-ci

(a) Nous n'en donnerons ici que la premiere partie.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

les petites particularités qui ne tendent point à constater un grand événement, ou qui n'en ont point en elles-mêmes un singulier, doivent être négligées par le bon Ecrivain & par le Lecteur sensé. Dans l'histoire naturelle au contraire, il n'est rien qu'il ne soit important d'observer, par la raison que tout tient à tout dans l'ordre physique. Le reptile le plus vil, le caillou le plus brute, doivent être examinés. Les sciences & les arts savent trouver des rapports & des moyens de réunion dans les choses les plus éloignées, & les moins faites en apparence pour avoir entr'elles quelque relation. C'est du tombeau du ver à soie que sortent les étoffes que l'on admire; & cette porcelaine, où brillent les couleurs les plus vives, n'a été dans son origine qu'une argille grossiere. L'aimant n'a été connu longtemps que par sa vertu attractive; on a découvert enfin sa direction vers le pole: peut-être un jour lui trouvera-t-on quelque propriété nouvelle, & servira-t-il à la médecine, comme il sert à la navigation. C'est enfin de la préparation des êtres primitifs, de leur décomposition ou de leur assemblage, que

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

notre induſtrie crée dans l'univers de nouvelles eſpeces d'êtres pour nos beſoins ou pour notre commodité. On ne ſauroit donc avoir trop de reconnoiſſance pour ceux qui s'occupent à nous dreſſer, ſi j'oſe ainſi parler, le catalogue de la nature. Des dangers évités, des ſecours offerts, des plaiſirs indiqués, voilà les fruits que nous recueillons de leurs veilles.

Ces réflexions nous engagent à faire connoître la deſcription de la Norwege, écrite originairement en Danois, par un Prélat de ce Royaume, & traduite depuis peu en Anglois. C'eſt d'après cette traduction Angloiſe que nous allons en rendre compte. L'objet eſt très-intéreſſant par lui-même, & l'Auteur y joint un autre avantage, celui d'être vrai. Il ſe déclare dans ſa préface, ennemi des fictions; ce n'eſt point par le merveilleux qu'il cherche à étonner le lecteur, & quelque ſurprenants que ſoient les faits qu'il rapporte, on peut y ajouter foi; il les a vus par lui-même.

Son ouvrage qui forme deux parties *in-folio* dans la verſion Angloiſe, eſt diviſé en chapitres, & les chapitres

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

en sections. Nous suivrons la marche de M. *Pontoppidan*, & nous nous attacherons à ce que son livre présente de plus curieux & de moins connu.

SITUATION DE LA NORVEGE.

La Norwege est située dans la partie septentrionale de l'Europe. Sa latitude s'étend du cinquante-septieme degré au soixante-onzieme; ainsi son éloignement du pole n'est que de neuf degrés. Il n'est pas aussi aisé de fixer sa longitude, la largeur de ce Royaume diminuant à mesure que sa longueur s'étend. Des neiges, des glaces, des arbres aussi vieux que la terre, couvrant de feuilles mortes les lacs qui baignent leurs racines; voilà le tableau que l'on se forme de ce pays: tableau vrai en partie, mais qui cesse de l'être, dès qu'on se rappelle que cette région est peuplée, & qu'on y trouve tout ce qui est nécessaire pour la subsistance des hommes.

SALUBRITÉ DE L'AIR.

Si le spectacle qu'offre la Norwege, ainsi que toutes les contrées septentrionales, est celui de la nature expirante, l'air en récompense y paroîtra chargé de principes vivifiants à quiconque voudra considérer la santé ferme & la longue vie de ses habitants.

Digitized by Google

Chaque pays a ses erreurs populaires, & c'en est une dans ces cantons, qu'il y a dans la vallée de *Gulbrand* des personnes si âgées qu'elles s'ennuient de vivre, & qu'elles se font porter ailleurs, espérant y mourir plutôt. M. *Pontoppidan* n'assure point, avec raison, l'existence de ce fait; mais, qu'il existe ou non, la créance qu'on a pu lui donner n'en prouve pas moins l'idée qu'on doit avoir de la bonté & de la salubrité de l'air dans ces climats.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

CHALEUR DE L'ETE'.

La chaleur de l'été y est vive; mais elle ne dure pas. Elle suffit cependant pour faire mûrir les biens de la terre, parce qu'elle agit sans interruption, les montagnes réfléchissant, pendant la nuit, les rayons du soleil, qui, dans l'été, n'y quitte presque point l'horison.

INEGALITE' DU FROID.

Le froid qui, dans l'hiver, est excessif en Norwege, ne s'y fait pas sentir par-tout également, & sa rigueur est beaucoup plus grande dans la partie orientale que dans la partie occidentale. Tandis que sa violence glace d'un côté les eaux fraîches, & tient suspendues les cataractes les plus élevées, les lacs & les baies ne sont point

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

gelés de l'autre côté. C'eſt au voiſinage de la mer que notre Auteur attribue le moins d'âpreté du froid dans les parties occidentales. Il s'en éleve continuellement des vapeurs & des exhalaiſons qui émouſſent & fondent les parties nitreuſes qui viennent du pole. Pluſieurs Phyſiciens regardent ces particules & imperceptibles comme la cauſe du froid. M. *Ponteppidan* paroît être de leur opinion. Les montagnes contribuent de leur côté à garantir la partie occidentale, en briſant le cours des vents qui regnent à l'orient. Le froid eſt ſi rigoureux dans cette derniere partie, que la fiente des chevaux y rebondit en tombant ſur la terre. Il ſeroit impoſſible de paſſer ces montagnes dans les mois de Janvier & de Février, ſi l'on n'avoit bâti de diſtance en diſtance des eſpeces de *caravanſeras* où les voyageurs puſſent ſe réchauffer. On ſe couvre ordinairement le viſage d'un morçeau de gaze noire. Elle rompt l'action de l'air, retient la chaleur de la reſpiration, & ſans empêcher de voir, garantit l'œil de la blancheur éblouiſſante de la neige & des glaçes.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

CLARTÉ DES NUITS.

On se représente ordinairement ces pays dans des tenebres continuelles pendant l'hiver, mais c'est sans fondement. Si les nuits sont longues en Norwege, elles n'y sont pas sombres. Elles sont éclairées par la neige & par les glaces qui augmentent la clarté de la lune, & par de fréquentes aurores boréales. M. de *Mairan*, dans son *Traité physique & historique*, dit que ce phénomene n'est point produit par les vapeurs & les exhalaisons terrestres, comme le croient plusieurs Philosophes, mais par l'atmosphere du soleil, ou de la lumiere zodiacale. L'aurore boréale est aux yeux de M. *Pontoppidan* un phénomene électrique ; il pense que ce n'est autre chose que l'électricité permanente de l'éther. Il s'appuie sur la fameuse expérience de M. *Harvskbée* : la voici. „ On prend un globe de „ verre, on en pompe l'air, on le fait „ ensuite tourner rapidement sur son „ axe, & dans le moment de sa plus „ grande vîtesse on y applique la main. „ On voit paroître aussi-tôt dans l'in- „ térieur du globe une grande lumiere, „ de couleur de pourpre, sans qu'on „ observe ni lumiere ni attraction ex-

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

„ térieurement. Mais ſi pendant la rotation on introduit l'air, la lumiere „ diſparoît peu à peu dans l'intérieur, „ & paſſe à la ſurface avec attraction. " D'après cette expérience, M. *Pontoppidan* prétend que cette lumiere pourprée eſt l'éther; que ce même éther, dans l'aurore boréale, chaſſé & ſéparé par les vapeurs & exhalaiſons qui s'élevent dans l'atmoſphere, & qui font ſur lui l'effet de l'air introduit dans le globe, reſte ainſi viſible juſqu'à ce qu'il ſe ſoit mêlé avec un air ſupérieur; que l'apparition de la flamme électrique dans le globe, dépendant de la rapidité de la rotation, la lumiere boréale doit paroître de même particuliérement vers les poles où le mouvement eſt plus rapide, &c. C'eſt aux Phyſiciens à juger du plus ou du moins de probabilité de cette opinion.

DE LA NEIGE.

M. *Pontoppidan* parle enſuite de la neige. Du côté de *Bergen*, elle ſe fond aiſément, & il eſt rare qu'on y puiſſe aller en traîneau quinze jours de ſuite. Il n'en eſt pas de même ſur le ſommet des montagnes où elle eſt éternelle & ſi endurcie, que les fers des chevaux n'y laiſſent aucune trace. Les payſans

Digitized by Google

ont pour aller ſur la neige une eſpece de ſoulier plat, appellé *Travier*, formé de brins de ſaule entrelaſſés. Ils ont encore une ſorte de patins, nommé *Skien*. Ce ſont des planches de chêne minces & étroites, longues de ſix pieds, larges de trois pouces, polies comme une glace, & recourbées ſur le devant. Ils attachent ces patins ſous leurs ſouliers, &, tenant en main un long bâton pointu, dont ils ſe ſervent pour s'arrêter, ils montent & deſcendent les montagnes avec une vîteſſe incroyable.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Ce que l'on concevra auſſi difficilement par l'idée qu'on ſe forme de la Norwege, c'eſt qu'il faſſe ſi chaud dans l'été, que les troupeaux ſont obligés de ſe retirer dans des endroits couvert de neige, pour s'y rafraîchir. Lorſqu'il n'y a point de neige aux environs des pâturages, les habitans ſont obligés de bâtir des hangards afin de garantir les animaux de la chaleur qui les rend fougueux au point de ſe précipiter du haut des rochers.

CHALEUR EXCESSIVE DE L'ETE.

M. *Pontoppidan* finit le chapitre qui traite de l'air, par le récit de la maniere dont ſe forme la trombe de mer. Comme tous les voyageurs ſont pleins

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

de ces descriptions, nous n'en parlerons point. Nous passons aux chapitres suivants.

SOL DE LA NORVEGE.

Le sol de la Norwege est plein de rochers & de chaînes de montagnes. Il y a cependant des plaines fort unies de 6, 8 à 10 mille. D'autres endroits sont coupées en terrasses labourées les unes sur les autres.

DIRECTION DES MONTAGNES.

La direction des montagnes n'est point à l'ouest où à l'est, comme celles des autres montagnes de l'Europe; elles vont, au contraire, comme les *Cordelieres*, du sud au nord.

On trouve dans ces montagnes beaucoup d'ouvertures & de cavités qui n'offrent rien de particulier, si l'on en

ALLÉES SOUTERREINES.

excepte deux allées souterreines qui sont dans les rochers de *Limur*. Elles sont formées l'une sur l'autre, s'étendent fort loin & fournissent un bassin à une riviere qui sort du rocher. On peut suivre cette riviere dans le rocher même sur la voute supérieure qui la couvre & qui fait le fond d'un beau souterrein de marbre gris.

TERREINS DE LA NORVEGE.

Le sol de la Norwege est varié. Dans des endroits c'est une terre noire, dans d'autres du sable, de la terre glaise, de la craie, du gravier, &c.

Digitized by Google

parmi les différentes craies qu'on y trouve, il y en a une noire qui ne le cede point en finesse à la terre sigillée.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

COMMOTION DES MONTAGNES ET DES ROCHERS.

Les montagnes & les rochers de Norwege éprouvent quelque fois de terribles commotions souterreines, que l'auteur appelle *bergrap*. L'agitation est si violente, que des rochers entiers en sont renversés; le fracas avec lequel ils tombent est épouvantable, & l'on croiroit à l'entendre que l'univers entier va se dissoudre. Il arriva un de ces *bergrap* le 8 janvier 1731. Un promontoire appellé *Hammestfield*, étant miné par l'eau, tomba tout d'un coup tout entier. l'Eau se répandit alors avec une telle force qu'une église qui étoit à plus d'une demi-lieue fut submergée; plusieurs maisons furent détruites, & il y périt beaucoup de monde.

DES EAUX ET SURTOUT DE CELLES DE LA MER.

Après avoir parlé du sol de la Norvvege, M. *Pontoppidan* parle de l'eau & d'abord de la mer. La mer du nord où mer atlantique baigne toute la côte occidentale de la Norvvege. Une lisiere de rochers qui s'élevent de quelques toises au-dessus de l'eau, une quantité innombrable d'écueils & d'isles bordent ce Royaume, & lui ser-

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

vent de remparts. Aucun pays n'a de meilleurs ports & en aussi grand nombre que la Norvvege. Mais comme il peut arriver que les courants ne permettent pas toujours d'y entrer, le gouvernement a fait attacher aux rochers de grands anneaux de fer aux quels on puisse amarrer. La mer de Norvvege a ordinairement depuis 100 jusqu'à 400 brasses de profondeur. Les baies qu'elle forme dans les terres sont plus profondes, & l'on n'a pu trouver le fond de celle qui est nommée *Floge*, près de *Drontlheim*, quoiqu'on y ait filé jusqu'à 1000 brasses. La mer y est moins salée que dans les climats plus chauds, & que sous le pôle du nord; elle est plus pesante. Son peu de salure vient, selon l'Auteur de ce que les exhalaisons y sont moins fortes qu'ailleurs. Il l'attribue encore aux sources d'eau douce qui peuvent se trouver dans le fond de la mer, & il dit à ce sujet que des pêcheurs lui ont assuré avoir trouvé de l'eau fraîche dans le corps d'un *scarre* *. La

* C'est le nom d'un poisson qui s'arrête, dit-on, entre les rochers pour dormir, & qui paît l'herbe & la mousse de mer. On le compte entre les poissons ruminants.

Digitized by Google

quantité des poiſſons huileux dont cette mer eſt remplie, la rend graſſe au point d'en être preſque inflammable. Le flux n'y eſt point conſidérable ; & la plus haute marée n'y eſt que de huit pieds.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

TOURNANTS ET COURANTS D'EAU.

On trouve dans cette mer pluſieurs tournants & courants d'eau deſquels le plus conſidérable eſt le *Maeleſtrom* ſur les côtes de Norvvege. Entre l'iſle de *Lœfoden* & celle de *Veroen* eſt un eſpace d'environ un mille, & le courant qui ſe trouve dans cette étendue eſt ce qu'on appelle le *Maeleſtrom*. Quand il y a reflux, le courant ſe précipite avec violence ſur *Locfodem*, & pendant le flux il retourne à la mer avec la même impétuoſité. Il n'y a point de cataractes dont le bruit égale ſon mugiſſement, qui ſe fait entendre à pluſieurs milles. Toutes les vingt-quatre heures cette horrible agitation ſe calme pendant l'eſpace d'une heure. Quand elle eſt dans ſa grande violence, on doit ſe garder d'approcher de ce gouffre de plus d'un mille de diſtance. Alors les plus groſſes baleines y ſont entraînées par le courant ; leur force devient inutile, elles ſont précipitées

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

au fond du gouffre, où le tournoiement de l'eau les brise & les déchire.

EAU DOUCE.

L'eau douce est très bonne en Norvvege, & contribue à la constitution robuste des habitants. Elle n'est cependant pas pure, & si l'on en fait tomber quelques gouttes sur un plat, elle laisse des taches blanches, brunes où jaunes. Les eaux minérales qu'on trouve en grande quantité, sont chargées de parties ferrugineuses. On leur attribue la vertu de pétrifier; mais M. *Pontoppidan* ne paroît point porté à le croire.

Il y a beaucoup de lacs en Norvvege, & plusieurs rivieres, dont aucune n'est navigable, à cause des fréquentes catatactes dont leur cours est interrompu.

AGRICULTURE.

La Norvvege est peu propre au labourage. M. *Pontoppidan* croit que les terres cultivées ne font que la huitieme partie. Mais aussi les terreins où la culture peut avoir lieu sont très-fertiles. Les Norvvegiens ont peu de froment de leur crû, & les grains dont ils recueillent le plus sont le seigle, l'avoine, & l'orge. Ils se servent de ce dernier grain pour faire de la bierre.

L'agriculture

Digitized by Google

L'agriculture s'eſt bien perfectionnée dans ce pays depuis quarante ans. La partie du jardinage y a été long-temps négligée; l'on tiroit les légumes de Hollande & d'Angleterre. Depuis que l'on a appris à cultiver les jardins, il n'y a aucune des plantes potageres qui ne s'y trouve. Il y a des fleurs en Norwege, & il eſt aſſez ordinaire d'y voir de très belles roſes.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Voici les noms & les effets de quelques plantes venimeuſes que produit la Norvvege. Le *ſelſnape*, ſorte de ciguë mortelle aux hommes & aux animaux, excepté aux cochons auxquels elle eſt ſalutaire. Le *turgras*, ſon effet eſt d'amollir les os des bêtes, ſur-tout des bœufs & des vaches, auxquelles il eſt à remarquer que cette plante ne nuit point, quand elles ſont pleines; le ſeul remede eſt de leur donner des os de bœuf ſechés & pulvériſés. L'*iglegras*, qui reſſemble à l'anemone, pernicieuſe aux moutons & aux chevres auxquels elle cauſe une contraction de nerfs qui leur fait tourner la tête. Le *tourgras* rend triſte & abbat le cheval le plus courageux; le *torboe*, qui reſſemble à la rue, tue les chevaux, mais

PLANTES VENIMEUSES.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

ne fait aucun mal aux animaux qui ruminent.

FORETS DE LA NORVEGE.

On ne peut songer sans étonnement à l'immensité des forêts que contient la Norvvege. Elle devroit être épuisée de bois, vu la quantité qu'elle en fournit aux étrangers depuis tant de siecles, & qu'elle consume elle-même, pour les mâts, les poutres, les planches, qui sortent annuellement pour les vaisseaux qu'on y construit, les chemins au travers des marais, les digues, les maisons, les forges, les mines, &c. Cependant, malgré cette consommation, & les montagnes, & les rochers les plus arides, tout est couvert de bois.

DIFFERENTS ARBRES DE LA NORVEGE.

M. *Pontoppidan* donne le catalogue des différents arbres de Norvvege. Parmi ces arbres sont le bouleau & le sapin dont nous allons parler. Le bouleau fournit presque tout le bois que l'on brûle. Son écorce extérieure sert aux paysans à couvrir les toits de leurs maisons. Son écorce intérieure sert à tanner les peaux, & à faire des filets & des voiles pour des barques. Cet arbre rend au printemps une grande quantité d'eau dont les propriétés sont admirables. C'est un préservatif, &

Digitized by Google

une eſpece de remede, pour le ſcorbut, la goutte, la douleur néphrétique, la pierre, & pour toutes les autres maladies chroniques occaſionnées par un principe tartreux. Les boutons du bouleau diſtillés avec cette eau, dans le temps qu'ils ont tout leur ſuc, donnent une liqueur laiteuſe, dont le ſédiment, ſéparé ſelon les principes de l'art, a la couleur, l'odeur, le goût & les propriétés du baume de la Mecque. HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE. LE BOULEAU.

Le ſapin rouge eſt fort commun & fort eſtimé. Le profit que l'on en retire eſt conſidérable. Un arbre propre à faire un mât coûte depuis ſoixante juſqu'à cent vingt écus ſur pied, & autant pour être rendu au port de mer. Il y a des maiſons de ſapin de trois à quatre cents ans; cette longue durée vient du bitume dont le ſapin eſt impregné. On tire encore de cet arbre du goudron qui doit être préféré à tout autre. LE SAPIN ROUGE.

Le grès ou la pierre de rocher eſt fort commun en Norwege. On y en trouve des rochers entiers près de *Gloppen* en *Nordfierd*, où la pierre, déjà fendue, forme des morceaux cubes de deux à trois pieds, & exige peu de GRÈS OU PIERRE DE ROCHER.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

main d'œuvre. Ces carrieres étant d'ailleurs voisines d'une baie, on en pourroit sans dépense charger des milliers de vaisseaux. Le marbre n'est pas moins commun. Presque toutes les montagnes

MARBRE.

en sont composées, & l'on pourroit ainsi avancer que la source en est en quelque façon inépuisable. La nature de ce marbre est d'être dur, compact & d'un grain très-fin. Il y en a de toutes les especes, du blanc, du noir avec des points & des veines, bleues & blanches, rouges & blanches, vertes & rouges, brunes, bleu-clair, grises, jaunes, &c.

PIERRE D'AIMANT.

La *pierre d'aimant* y est en si grande quantité, qu'on l'envoie par tonneaux hors du pays. Ce n'est qu'en Norwege

PIERRE DE COCHON.

& en Suede que l'on trouve la *pierre du cochon*, ainsi appellée parce qu'elle guérit une certaine maladie des cochons. Cette pierre, autrement nommée *lapis fœtidus*, rend une puanteur affreuse, quand on la frotte. Elle est brune, luisante, & paroît être une espece de vitrification dans la composition de laquelle il entre beaucoup de

ROCHER D'AMIANTE.

soufre. Il y a encore en Norwege un rocher d'amiante ou d'asbeste, sorte

de matiere incombustible. La préparation en est simple. On le macere d'abord dans l'eau ; on le bat ensuite pour l'avoir en filaments ; on en dégage les parties terrestres par une rinçure dans l'eau claire répétée sept à huit fois ; on le fait secher sur un tamis, & on le file enfin comme du lin, ayant soin de s'humecter les doigts d'huile, afin qu'il soit plus souple & plus liant. Les grenats, les améthystes, les chalcédoines, les agates, les jaspes, les pierres de foudre, les œtites ou pierres d'aigle, se trouvent encore en Norwege. En 1720 on présentà à Frideric Roi de Danemarck une tasse à thé faite d'un seul morceau de jaspe. Il y a près de *Havenger* une espece de pierre, dont la blancheur surpasse celle de la céruse. Les Hollandois en ont transporté une quantité prodigieuse à Amsterdam.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

PIERRES PRÉCIEUSES.

On ne connoit point jusqu'à présent en Norvvege de mines d'or qui soient fixes. Il y en a plusieurs d'argent où il se trouve des morceaux de ce métal d'une grandeur extraordinaire. On en conserve un dans le cabinet du Roi de Danemarck du poids d'onze cent vingt marcs. On tire des pieces en

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

tieres de pur argent des mines de *Konisberg*. La profondeur perpendiculaire d'une des mines est de cent trente toises ; on y entretient quatre ou cinq cents Mineurs. Quoique ces mines soient sans suite, elles fournissent beaucoup, & il n'y a peut-être que celles du Potosi qui rendent davantage. Les mines de cuivre sont les plus nombreuses. Celle de *Roraas* est la plus ancienne & la plus riche. Trois des fourneaux qui y sont distribués ont rendu en onze années quarante mille neuf cent quarante-quatre quintaux de cuivre. L'Auteur compte dix-sept mines de fer, desquelles il y en a une près de *Skeen*, qui a été poussée jusqu'au dessous d'un grand lac d'eau, l'espace d'un quart de mille. On n'a point encore trouvé d'étain, d'arsenic, de vif-argent, ni de carmin. Pour le plomb, on en tire de plusieurs mines, & le soufre se rencontre en grande abondance, ainsi que le vitriol, l'alun & l'ocre. M. *Pontoppidan* soupçonne qu'on pourroit y trouver de l'azur, si on le cherchoit bien. On a trouvé du côté de *Wardehuers* un fossile du plus beau bleu céleste. Toutes ces mines, excepté celle d'*Ar-*

MINES DE CUIVRE.

MINES DE FER.

Digitized by Google

daal, qui eſt au Roi, appartiennent à des particuliers qui lui en payent le dixieme.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Les habitants ſe ſervent pour teindre leurs habillements d'un limon noir luiſant, qui ſe diſſout ſous le pinceau, & on en tire un autre du fond d'un petit ruiſſeau près d'*Aalgaard*, qui eſt fin & blanc, & qui a toutes les propriétés de la terre ſigillée. On trouvoit autrefois en ce pays une *terre antiſcorbutique* que M. *Pontoppidan* n'a pu découvrir; il paroît craindre qu'elle ne ſoit perdue.

Voyons à préſent les animaux que la Norvvege produit. La marche qu'a ſuivie M. *de Buffon* eſt celle que tient M. *Pontoppidan*, lorſqu'il donne l'hiſtoire des quadrupedes qui ſe trouvent en Norvvege. C'eſt à raiſon du plus ou du moins d'utilité que l'homme retire des animaux, que notre Auteur, ainſi que le Naturaliſte François, les fait ſuivre ou précéder dans les deſcriptions qu'il en fait. Il commence par les chevaux.

CHEVAUX.

Ceux de Norvvege ſont très-petits, mais vigoureux & bien taillés. Ils ſont jaunes pour la plupart, & ont une raie

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

noire qui leur regne tout le long du dos ; on en trouve encore de châtains & de gris de fer. Les chevaux de Norvvege ont le pied extrêmement sûr. Dans les sentiers qui conduisent au haut des montagnes escarpées, leur instinct les porte à tâter les pierres pour savoir s'ils peuvent y poser leurs pieds, & un cavalier qui dans ces occasions ne les laisseroit pas agir librement, courroit risque de périr ainsi que sa monture. Quand ils ont à descendre un terrein roide & uni, ils jettent les jambes de derriere sous le ventre, & se laissent glisser en-bas.

Les chevaux de Norvvege sont braves, & se défendent très-bien contre l'ours ; lorsqu'un étalon apperçoit cet animal vorace, & qu'il se trouve avec des juments ou des poulains, il les fait aller derriere lui, ensuite il va attaquer son ennemi avec les pieds de devant, dont il se sert comme de deux bâtons de tambour, & ordinairement l'ours périt sous ses coups. Mais lorsque le cheval s'avise de se défendre par des ruades, il est perdu sans ressource ; car l'ours lui saute d'abord sur le dos, & s'y accroche si fortement,

Digitized by Google

que le cheval ne peut plus s'en débarrasser, & que succombant enfin à la fatigue & à la perte du sang, il tombe par terre.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

LES BOEUFS, LES VACHES.

Les bœufs & les vaches de Norvvege sont, ainsi que les chevaux, presque tous jaunes & petits. Feu M. *Anderson* croyoit que l'air froid & épais des pays du nord empêchoit les animaux terrestres de se développer suffisamment & d'atteindre la grandeur à laquelle ils parviennent dans des climats plus doux. Une température contraire étoit, selon lui, la cause pour laquelle les plus grands animaux, tels que les chameaux, les dromadaires, les rhinoceros & les éléphants se trouvent dans les pays les plus chauds. M. *Pontoppidan* détruit cette raison en faisant observer que les hommes, les cerfs, & les élans sont en Norvvege aussi grands que par-tout ailleurs. Il observe encore que dans le diocese de *Drontheim*, qui est plus septentrional que celui de *Bergven*, les animaux sauvages aussi-bien que les privés se trouvent beaucoup plus grands que dans le dernier. Il ajoute que dans un grand nombre des petites isles qui cachent presque les côtes de la Nor-

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

vege, les bœufs sont d'une taille beaucoup plus grande que ceux du continent; ce qui, selon notre Auteur, vient autant des excellents pâturages que de la liberté où ils vivent : car on les laisse aller à leur gré, en prenant seulement la précaution de leur donner pour compagnie quelques béliers accoutumés à chercher eux-mêmes leur nourriture pendant l'hiver. Lorsque ceux-ci ont déterré l'herbe qui se trouve sous la neige, les bœufs ne leur permettent d'y toucher qu'après qu'ils ont appaisé eux-mêmes leur faim. Les bœufs laissés ainsi en liberté deviennent avec le temps si farouches, que pour les avoir, il faut les prendre avec des lacs, ou les tuer à coup de fusil.

L'Evêque de Bergven remarque que les animaux des climats froids ont plus de sang que ceux des pays chauds, & que leur graisse se trouve entre la chair & la peau, ce qui sert à contenir leur chaleur naturelle. Il paroît même, à ce que l'on a assuré à M. *Pontoppidan*, que la membrane qui couvre les reins est plus épaisse & plus grande dans les animaux du nord, que dans ceux des pays situés sous un ciel moins rigoureux.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Les vaches de Norvvege donnent fort peu de lait, & les économes de campagne sont obligés d'en entretenir un grand nombre. Comme les prairies ne fournissent pas assez de foin pour les nourrir, on coupe au printemps & en été les branches encore tendres de plusieurs sortes d'arbres pour les donner aux bestiaux. Les habitants des côtes du Baillage Nordland & du diocese de *Bergven*, qui font une pêche considérable, mêlent de l'algue avec des aretes de poissons, & nourrissent leurs vaches avec ce mêlange dont elles mangent assez volontiers : mais cette nourriture donne un mauvais goût au lait. (*a*) Les vaches de Norvvege mangent encore des os comme les chiens. Les os leur servent même de remede lors qu'ayant mangé la plante que Thomas Bartholin appelle *gramen ossifragum*, leurs propres os s'amolissent & plient comme s'ils étoient rompus.

(*a*) Tavernier, dans son Voyage de Perse, dit que les Arabes des environs de Balsora, & les Indiens des environs de Homvem, nourrissent leurs vaches avec des têtes de poissons.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

LES BREBIS.

Les brebis de Norvvege ne different guere de celles de Danemarck. Pour en améliorer l'espece, on fait de temps en temps venir des brebis d'Angleterre. (b) On a remarqué que les béliers, qu'on fait passer avec les bœufs toute l'année dans les Isles, deviennent beaucoup plus grands & plus gras, & ont la laine meilleure & plus belle que ceux qui sont soignés par les hommes. On a encore trouvé que par un instinct qui leur est propre, ces mêmes béliers passent toujours la nuit du côté de l'Isle d'où le vent doit venir le lendemain; ce qui sert d'avertissement aux mariniers, qui ont grand soin d'en faire l'observation. En Norvvege, comme dans l'Isle de Taroe, il arrive que le neige couvre des troupeaux entiers de brebis, (c) qu'étant ainsi couvertes, elles se mangent la laine les unes aux autres.

LES CHEVRES.

On entretient en Norvvege un grand

(b) Voyez le Journal Economique pour le mois de Janvier 1755, sur la maniere d'élever & de soigner la meilleure espece de brebis.

(c) Voyez l'Ouvrage de M. Anderson. On ne reconnoît alors l'endroit où ils se trouvent que par les vapeurs qui s'élevent au-dessus des brebis.

Digitized by Google

nombre de chevres. Dans la ſeule ville de *Bergven* on embarque tous les ans juſqu'à 80000 peaux de bouc non apprêtées, ſans compter celles auxquelles on a d'éjà donné la façon. Les chevres conviennent fort à la nature du pays. Elles vont chercher leur nourriture juſques ſur les montagnes les plus eſcarpées, où les autres animaux qui ſe nonrriſſent de pâture ne pourroient jamais grimper. Trop hardies à monter par-tout, elles s'engagent quelquefois dans des précipices où elles ne peuvent ni avancer, ni reculer, & alors le payſan Norvvegien haſarde quelque fois ſa propre vie pour ſauver celle de ſa chevre. On en a vu qui du haut d'une montagne ſont deſcendus, moyennant une corde, juſqu'à une profondeur de plus de cent braſſes pour retirer un de leurs animaux du danger. Les boucs de la Norvvege ſont courageux, & qaund un loup vient ſeul pour les attaquer, ils ne le craignent point : lorſqu'ils ſe trouve d'autres animaux, & qu'ils ont des chiens avec eux, ils aident ceux-ci à défendre tout le troupeau. Dans la voierie de *Salten* il y a près de la terre de

HISTOIRE NATUREL-LE DE LA NORVEGE.

LES BOUCS.

Histoire naturelle de la Norvege.

Roſtad une montagne platte & toute dénuée d'arbres. Tandis que tous les animaux peuvent paſſer deſſus ſans courir le moindre riſque, les chevres ſeules ne peuvent y aller ; dès qu'elles y mettent le pied, elles tombent & périſſent, ſi l'on ne va promptement à leur ſecours ; ce qui vient vraiſemblablement de quelque exhalaiſon pernicieuſe à cette eſpece particuliere de bétail. Quand les chevres ont été piquées par un ſerpent où par quelqu'autre inſecte, on fait chauffer leur propre lait pour en laver la bleſſure. Lorſqu'elles peuvent attraper le ſerpent, elles l'avalent ; ce qui les rend malades pour quelques jours, mais les ſauve.

Sangliers. Il n'y a point de ſangliers en Norvvege, & l'on n'y entretient peu de Cochons. cochons, parce que ce pays ne fourniroit point à leur ſubſiſtance, s'ils étoient en grande quantité. A *Bergven* Chiens. on emploie les chiens comme à Dantzick & à ſaint Malo à garder les magaſins des Marchands. Il y a des Chats. chats privés & ſauvages en Norvvege. Cerfs. Le cerf ne ſe trouve que dans les dioceſes de *Bergven* & de *Drontheim*, c'eſt-à-dire, dans la partie Occidentale

du Royaume. Les cerfs traversent quelquefois en troupes les canaux qui sont entre le continent & les Isles voisines de la côte. La maniere dont ils se tiennent arrangés en nageant, est singuliere. L'un met la tête sur la croupe de l'autre, & lorsque le chef de la file est fatigué, il se retire pour se reposer à son tour. Les chevreuils ne se trouvent que dans les districts de *Borge* & de *Nummedal*.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

CHEVREUILS.

LAPINS. **LIEVRES.**

Il n'y a des lapins que dans peu d'endroits de la Norvvege ; mais les lievres y sont en grande quantité. En hiver leur poil brun & gris devient blanc comme de la neige. Ils prennent & mangent des souris comme les chats ; au reste ils sont plus petits que ceux du Danemarck.

ELANS.

Les élans que les naturels du pays appellent *chdyr*, ne se trouvent que dans les districts de *Segne-Fierden*, de *Ringerige*, & de *Romerige*, mais en petit nombre. Comme ils semblent tenir de la nature du cheval & du cerf, quelques Auteurs les ont appellés *equi cervi*. Ils ont les jambes si hautes qu'un homme peut se tenir debout sous leur ventre. Leur couleur est un gris

Digitized by Google

cendré; leur bois, beaucoup moins haut que celui des cerfs, eſt applati comme un gâteau, & les bords en ſont garnis d'écaille. Ces animaux ſont doux & ſimples; en hiver ils approchent tant qu'ils peuvent des maiſons; leur peau eſt fine & douce; le prix en eſt beaucoup diminué depuis qu'on a perfectionné la maniere d'apprêter celle des bœufs & des chevaux. M. *Pontoppidan* remarque que *la Martiniere*, dans ſon Voyage du nord, confond ſouvent les élans & les rennes.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

RENNES.

Ces dernieres paroiſſent être abſolument propres aux pays du nord: on a ſouvent eſſayé d'en envoyer dans des pays étrangers; mais, quelque ſoin qu'on en ait pris, elles ont toujours péri, vraiſemblablement parce qu'il étoit impoſſible de leur procurer un air ſemblable à celui qu'elles reſpirent ſur les hautes montagnes du nord. Leur figure a beaucoup de reſſemblance avec celle du cerf. Leur bois eſt velouté & mobile, de façon qu'il peut être plié en avant & en arriere. Lorſque les rennes les quittent pour en pouſſer un nouveau, celui-ci ſe trouve d'abord couvert d'une eſpece de peau, &, tant qu'il

Digitized by Google

qu'il n'a pas encore passé la hauteur d'un doigt; il est si tendre qu'il peut être coupé comme une saucisse: on assure même que dans ce temps-là on peut en faire un mets délicat, & que les chasseurs le mangent tout cru, lorsque dans leurs courses ils se trouvent dépourvus d'autre nourriture. Quand ce bois parvient à une certaine hauteur, il s'engendre sous la peau qui le couvre une espece de ver qui la mange. Au-dessus des paupieres les rennes ont dans la peau une petite ouverture, par laquelle elles peuvent voir un peu quand une neige trop abondante les empêche d'ouvrir les yeux. M. *Pontoppidan* fait reconnoître ici la sagesse du Créateur qui a pourvu jusqu'aux besoins les plus particuliers de chacune de ses créatures.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

La chair des rennes a presque le même goût que celle des cerfs, mais est un peu plus seche. On en trouve de sauvages dans le diocese de *Bergven*. Dans les montagnes de neige du district de *Hardanger*, on en voit des troupeaux de cent, de deux cents, de trois cents. Dans leurs courses, les rennes vont toujours contre

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

le vent ; (*d*) & lorsque celui de l'ouest souffle, les paysans de *Hardanger* sont sûrs de faire une bonne chasse. Ces animaux ne se trouvent nulle part en si grande abondance qu'en *Finmare*, sur-tout dans la chaîne des montagnes appellée *Kolen*. Ils sont presque la seule richesse des Lappons qui habitent ce district. Ce peuple ne vit, pour ainsi dire, que de la chair, du lait & du fromage des rennes. Ils emploient leurs peaux à faire des habits, des tentes, & des couvertures de lit. Il se sert même de leurs nerfs en guise de fil pour coudre. Il y a des Lappons qui possèdent jusqu'à mille rennes. Il ne faut pas d'étable pour les mettre à couvert des injures du temps.

Elles suivent leur maître dans toutes ses courses ; attelées au traîneau, elles transportent son bagage d'une habitation à l'autre. Elles sont lestes, propres, douces, & peu de nourriture suffit à leur subsistance : encore ce peu ne coûte-t-il rien à leur propriétaire. Elles

(*d*) Par une raison que M. *Linnæus* explique dans son Mémoire curieux sur les tumeurs des rennes, inséré dans le Journal étranger de Juillet 1755.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

cherchent elles-mêmes les feuilles & les boutons d'arbres, ainsi que la mousse qu'elles mangent. En hiver elles déterrent cette derniere de dessous la neige avec leurs pieds. Lorsque plusieurs se tiennent ensemble, elles se défendent assez bien avec leurs bois contre le loup, leur plus redoutable ennemi. Nous avons déjà parlé ailleurs des mouches qui déposent leurs œufs sur le dos des rennes (*e*) pour les y faire éclorre.

L'OURS.

Des animaux utiles, M. *Pontoppidan* passe à ceux qui sont nuisibles. Il commence par l'ours qui se trouve par tout en Norvvege, & plus communément qu'ailleurs dans les dioceses de *Bergven* & de *Drontheim*. Il y en a de deux especes, de grands & de petits. Les grands s'appellent dans le pays *Ours des chevaux*, les petits, *Ours des fourmis*. Ces animaux sont cruels, voraces, & capables d'une certaine prudence. Elle ne s'étend cependant pas jusqu'à fonder ce qu'en disent les habitants de

(*e*) Voyez le Mémoire de M. *Linnæus* que nous venons de citer.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Norvvege ; & lorſqu'on les entend attribuer à l'ours l'eſprit de deux hommes & la force de ſept, on ſent combien grande eſt l'exagération. Le poil des ours de ce pays eſt de couleur brune, tantôt claire, tantôt foncée. On y en trouve auſſi de griſâtres qui ont les extrémités de leur poil blanches comme de l'argent, & cette eſpece eſt la plus belle. La tête de l'ours reſſemble beaucoup à celle du cochon. Il a les yeux petits, les oreilles courtes, la gueule large & les reins forts. Sa plus grande force eſt dans les pattes de devant. On a aſſuré à M. *Pontoppidan* que l'ours ne porte que trois mois ſes petits, dont il fait deux ou trois à la fois, que ces petits naiſſent aveugles & tout nuds ; ils ne ſont pas alors plus grands qu'une ſouris, & n'offrent qu'une maſſe informe, que la mere leche continuellement juſqu'à ce que cette eſpece d'embryon ſe développe. Que le fait ſoit vrai ou non, c'eſt une choſe ſur laquelle les Naturaliſtes ne ſont pas d'accord.

Pendant que l'ours nourrit ſes petits, il eſt plus redoutable que dans tout autre temps. Il attaque alors l'homme

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

contre lequel il se contente ordinairement de se défendre. On prétend qu'il s'acharne, sur-tout contre les femmes enceintes, que c'est par l'odorat qu'il sent l'état où elles se trouvent, & qu'il en veut principalement au fruit qu'elles portent. M. *Pontoppidan* en rapporte des exemples, & il ajoute que par cette raison les servantes qui, pour soigner les bestiaux, vivent pendant l'été dans des cabanes écartées, courent de grands risques en s'exposant imprudemment aux suites de l'amour. Hors de ce cas les femmes impriment quelquefois assez de crainte à l'ours, pour qu'avec des cris & un bâton à la main elles lui fassent quitter sa proie. M. *Schavv*, dans ses Voyages du Levant, rapporte la même chose des lions. Il ajoute qu'il est possible que cela arrive, lorsque ces animaux ont pris leur curée, parce qu'ils ont moins de courage. M. *Pontoppidan* nous assure en effet que l'ours qui fuit alors devant la femme qui le poursuit, retourne au contraire sur elle, lorsqu'il est affamé. Des gens dignes de foi ont assuré à l'Evêque de *Bergven* que dans ce cas la seule ressource qui lui reste, est de montrer à son ennemi

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

ce que la bienséance veut qu'elle cache. Au défaut de la chair des animaux, l'ours se nourrit de racines, d'herbes & de toutes sortes de baies. Il ne mange point comme le loup d'animaux tués par accident, ou par quelque bête féroce, pour en faire sa nourriture; il faut qu'il ait tué lui-même la proie qu'il attaque toujours à coups de pattes; lorsqu'elle est abbatue, il lui suce d'abord le sang, ensuite il l'emporte dans sa cabane. Quand le chemin qui y conduit va en montant, ou à travers des buissons, & qu'il ne peut traîner facilement l'animal qu'il vient de tuer, il le prend dans ses pattes de devant, quand même ce seroit un cheval, & l'emporte en marchant comme un homme sur ses pieds de derriere; ce qui fait voir plus que toute autre chose sa force prodigieuse. On rapporte des traits singuliers de la prudence de l'ours. Dans un troupeau de vaches, il choisit toujours celle qui porte la clochette, & qui par là pourroit donner le signal du danger. S'il surprend un chasseur, & que celui-ci soit contraint d'abandonner son fusil, l'ours le décharge. Lorsqu'il est attaqué par deux chasseurs, & que

Digitized by Google

le premier n'adresse pas bien son coup, il attaque celui qui n'est plus en état de tirer, le serre entre ses pattes de devant, & se retire à reculons, comme s'il prévoyoit que dans la crainte de tuer l'homme, on ne tirera plus sur lui. Si en se retirant ainsi il arrive à quelque descente rapide, il se laisse rouler en bas avec son ennemi, qu'il abandonne ensuite pour se sauver; mais quelquefois l'un & l'autre périssent. Lorsqu'il se sent blessé à mort, s'il y a quelque profond amas d'eaux dans le voisinage, il court à cet endroit, prend une grosse pierre dans ses pattes, & frustre en se noyant l'espérance du chasseur. Au reste, l'ours est bon nageur; ses larges pattes lui tiennent lieu de rames, & il se jette souvent dans les rivieres ou dans les petites baies, pour prendre des poissons; cependant la lourdeur de son corps ne lui permet pas de soutenir long-temps la fatigue de la nage, & lorsque dans un long trajet il rencontre un bateau, il tâche d'y aborder, dans la seule intention de s'y reposer; car lorsque son dessein lui réussit, il s'y place avec beaucoup de timidité & se tient extrêmement

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

tranquille; mais les pêcheurs ne se souciant pas de s'en charger, lui coupent ordinairement quelque patte, lorsqu'il les met sur le bord pour monter. Peu de temps après la *saint Remi*, l'ours se retire dans son quartier d'hiver. C'est ordinairement une caverne où il s'est préparé un lit de mousse & de feuilles d'arbre. Il bouche l'entrée de cette retraite avec de la ramée, & l'on prétend qu'il y dort quelquefois si profondément, que ni le bruit des coups de fusil, ni les blessures même ne sont pas capables de le réveiller. Ce qu'il y a de singulier, c'est que pendant tout l'hiver il ne se nourrit qu'en suçant ses pattes qui rendent une écume blanche, & que malgré cela il est au printemps plus gras que dans les autres saisons. Il est vrai que ses pattes deviennent si tendres & si sensibles, qu'au sortir de son quartier d'hiver il a de la peine à marcher; ce qui donne à un chasseur un grand avantage sur lui. Il est naturel qu'une si longue abstinence affoiblisse la force & l'action des visceres; pour en rétablir le ton, l'ours avale une fourmilliere qui le purge & le fortifie. Lorsque les Norvvegiens

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

vont à la chasse de l'ours, ils se mettent ordinairement deux ou trois ensemble pour se secourir en cas de besoin. Comme l'ours attrape & déchire fort aisément les grands chiens, on n'en emploie à cette chasse que de petits qui lui passent sous le ventre, & le saisissent par les parties. Lorsque les petits chiens l'ont fatigué pendant quelque temps, l'ours s'appuie le dos contre un arbre ou un rocher, & arrache du gazon ou des pierres pour les jeter sur ses ennemis : alors le chasseur profitant de son attitude, tâche de lui porter un coup de fusil sur les épaules de devant, ou près de l'oreille; car toute autre blessure ne le tuant pas sur le champ ne fait que l'irriter davantage contre le chasseur qu'il poursuit alors, & qui, s'il est sans un second qui puisse tirer, se voit obligé de se défendre comme il peut avec la crosse de son fusil, ou avec son coutelas. Lorsque l'ours est bien furieux & que le chasseur succombe, il lui ouvre la nuque avec ses pattes, & lui arrache la peau de la tête & du visage; quelquefois il se contente de battre son ennemi jusqu'à ce qu'il le croie mort,

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

& que celui-ci reſte ſans reſpiration. Une peau d'ours vaut ordinairement vingt livres & juſqu'à vingt-quatre livres. Le Pere *Duhalde* rapporte dans ſes *Lettres curieuſes & édifiantes*, que les Chinois mettent la chair d'ours au nombre des mets les plus délicieux. On a cependant aſſuré à M. *Pontoppidan* qu'elle eſt trop fade, lorſqu'elle n'eſt point ſalée; mais on lui a beaucoup vanté le goût fin du jambon d'ours.

LOUPS.

Autrefois on ne connoiſſoit point les loups dans la partie occidentale de la Norwege. Mais environ l'an 1718, c'eſt-à-dire, vers la fin de la derniere guerre entre les Danois & les Suédois, ces animaux voraces paſſerent les montagnes en ſuivant l'odeur des proviſions que les armées menoient avec elles. A préſent ils ſe ſont répandus dans tout le pays, à l'exception des iſles. Les loups ne ſe cachent point dans les bois & dans des cavernes comme les ours; ils s'attroupent & rodent par-tout ſur les montagnes & dans les plaines. Ils font juſqu'à cinq ou ſix petits à la fois. Ils ſont beaucoup plus meurtriers que les ours, & ils égorgent tous les animaux

Digitized by Google

qu'ils attrapent, quoiqu'ils n'en aient pas besoin pour assouvir leur faim. Dans les hivers froids, la faim les rend encore plus féroces qu'ils ne le sont ordinairement. Ils entrent alors jusques dans les basse-cours, pour y dévorer les chiens d'attache. Ils attaquent les chevaux des voyageurs & les égorgent devant les traîneaux. Comme la subsistance du loup, ainsi que celle de tous les animaux voraces, n'est point assurée, il se voit quelquefois réduit à manger de l'argille, qui s'arrête dans ses boyaux jusqu'à ce qu'elle soit amollie par une nourriture plus convenable; alors elle passe avec des douleurs qui arrachent au loup des hurlements affreux; on a trouvé aussi de ces animaux qui, dans une grande disette, avoient mangé de la mousse & des boutons de bouleau. Au reste, le loup est poltron, lorsque les animaux qu'il voudroit attaquer, se mettent en état de défense; quand un troupeau se tient ensemble & lui montre la tête, il ne l'attaque point; & on a vu qu'une seule vache ou un seul bouc le met en fuite en lui montrant les cornes. Lorsque le loup est pris avec d'autres

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

animaux dans une trape, il en demeure si sot qu'il n'ose les toucher. Pour éloigner les loups & les ours, les gardes des troupeaux se servent d'une grande corne qui se fait entendre de fort loin.

LINX OU LOUP CERVIER.

Le *linx* où le loup *cervier* est plus petit que le loup ordinaire, mais également vorace & meurtrier. Sa couleur est un gris clair, ou un blanc semé de taches foncées. Une peau de loup *cervier* se vend en Norvvege depuis 40 liv. jusqu'à 60 liv. selon qu'elle est plus ou moins belle. Les griffes de cet animal sont pointues & recourbées comme celle des chats & des tigres de l'espece desquels il tient. Il voûte son dos comme ces animaux. Il saute comme eux inopinément & avec beaucoup de vîtesse sur sa proie. Lorsqu'il est attaqué par un chien, il se renverse sur le dos, & quand son ennemi se jette sur lui, il se sert si adroiment de ses griffes qu'il l'écorche tout vif. La ressemblance que les loups *cerviers* ont avec d'autres animaux sert en Norvvege à en distinguer quatre especes. Il y en a qui tiennent du loup; d'autres approchent plus du renard; d'autres encore ressemblent aux chats,

Digitized by Google

on en a trouvé même qui ont la tête configurée comme un poulain. Le loup *cervier* ne court pas les champs comme le loup ordinaire. Il se cache dans des bois & dans des cavernes. Il fait sa retraite tortueuse & profonde, & cependant on peut l'en faire sortir par le feu & la fumée. Sa vue est extrêmement perçante, & il voit de loin sa proie qu'il attaque toujours en retraite. Il est fort difficile dans le choix de sa nourriture; car souvent il ne mange d'une brebis ou d'une chevre que la tête, le foie & les tettines. Quoiqu'il tue toujours, il ne mange que très peu, dans le croissant de la Lune. Mais quand cette planette est dans son déclin, il est plus vorace, & il emporte & cache sa proie comme les ours. Les chats sauvages rendent souvent visite à sa retraite pour enlever ses provisions. Le loup cervier est si habile mineur qu'il entre quelquefois par dessous terre dans les bergeries.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Il y a en Norvvege des renards blancs, bais & noirs. Les derniers & ceux des deux autres couleurs qui ont deux raies noires sur les reins, sont les plus rares : on embarque à *Bergven*

RENARDS BLANCS, BAIS ET NOIRS.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

tous les ans environ 4000 peaux de renards. Cet animal étant assez connu, nous nous bornons à rapporter quelques-unes de ses ruses. Quand il est tourmenté par les puces, ce qui lui arrive souvent, il prend dans son museau une touffe de mousse ou de foin, & entre ensuite dans l'eau à reculons, mais si lentement que ses hôtes incommodes ont le temps de se retirer dans les endroits secs de son corps; il s'enfonce enfin jusqu'à l'extrémité de son museau, & quand il croit avoir ramassé toutes ses puces dans la touffe qu'il tient, il la lache & sort promptement de l'eau. Lorsqu'il voit que la loutre pêche, il se tapit derriere une pierre, & quand la premiere remonte au bord pour dévorer le poisson qu'elle a pris, le renard fait un grand saut pour effrayer la loutre & pour l'obliger à lui abandonner sa proie. On avoit observé dans le voisinage d'une cabane de pêcheur, qu'un renard mettoit par rangées des têtes de poissons. On ne savoit quel pouvoit être son but lorsque peu de temps après, un corbeau qui fondit dessus devint sa proie. Cet animal se

Digitized by Google

sert de sa queue pour prendre des écrivisses qui aiment à s'attacher à des corps velus. La femelle du renard étant poursuivie par un chien, pisse sur sa propre queue ; elle la secoue, & jette ainsi son urine aux yeux de son ennemi, qui en étant aveuglé, parce qu'elle est très acre, se voit forcé de lacher prise.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

LE GOULU.

Le *goulu* n'est guere connu que dans les pays les plus septentrionaux. Il se trouve assez fréquemment dans le diocese de *Drontheim*. Son nom lui a été donné à cause de sa voracité ; il ressemble assez pour la grandeur & pour la figure à un chien un peu allongé. Ses jambes sont fortes, & ses griffes, ainsi que ses dents, extrêmement aiguës ; ce qui lui donne le courage d'attaquer sans exception tous les animaux qu'il rencontre. M. *Hogstrom*, dans sa description de la Laponie, remarque contre *Scheffer*, que le goulu ne prend point de poissons. La couleur de son poil extrêmement doux, est un noir nuancé de brun & de jaune. Sa peau aussi brillante qu'un damas, est très précieuse, & compense bien la peine que les chasseurs prennent pour

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

la conserver entiere, en tuant le goulu sans le secours des armes à feu. Quelquefois on le tire avec des fleches de bois obstuses. Le temps le plus commode pour l'attraper, est celui où il fait passer son corps entre deux arbres très proche l'un de l'autre, afin de décharger ses boyaux; car il ne se donne pas le temps de digérer la nourriture qu'il prend. Quand l'animal qu'il a tué seroit six fois plus grand que lui, il ne cesse pas de manger qu'il ne l'ait dévoré tout entier. Il est si peu difficile dans le choix de sa nourriture, qu'on prétend en avoir vu qui, attachés à un mur, ont mangé jusqu'à de la chaux & des pierres.

LA MARTRE.

La *Martre* a la grandeur & la couleur d'un chat sauvage brun, mais sa tête est plus pointue. Sous le ventre, son poil est d'un jaune foncé, & c'est précisément cet endroit qui rend sa peau d'un grand prix. sa morsure est dangereuse, & sa puanteur insupportable. La Martre se tient dans des arbres creux, & fait sa nourriture d'oiseaux & de souris de bois. L'espece qu'on appelle en Norvvege *Martre des trembles* est plus grande & a le poil plus

Digitized by Google

plus clair que celle qu'on y nomme *Martre des bouleaux*. Cette derniere est la plus rare.

ECUREUILS.

Les écureuils se nourrissent ordinairement avec des noisettes, & en font des provisions considérables pour l'hiver. Dans cette saison, leur poil brun devient tout gris dans les pays du nord, & c'est des écureuils, qu'on y tue en hiver, que nous viennent les *Petits gris* dont on fait de si belles fourrures. Pour ne pas leur déchirer la peau, on les tire avec des fleches obtuses. On en prend aussi dans des trébuchets. D'autres attachent un lacs à une grande perche, y mettent une tête d'oiseau ou quelqu'autre appas, & approchent ensuite cette perche obliquement contre l'arbre où a monté l'écureuil qui va se prendre dès qu'il apperçoit l'appas. D'autres encore dressent de petits chiens pour cette chasse. L'écureuil traverse des ruisseaux ou des fossés étroits, en se mettant sur un petit morceau de bois, & en se servant de sa queue velue pour prendre le vent comme avec une voile. Il se sert aussi d'une de ses pattes pour diriger sa course. La chair des écureuils est blanche, & les pay-

Digitized by Google

sans de la Norvvege la mangent.

Histoire naturelle de la Norvège.

L'Hermine.

L'hermine aime à faire sa demeure dans des monceaux de pierre. Quelques Auteurs ont cru que cet animal ne différoit pas de celui que Pline appelle la *souris de pont*. M. *Pontoppidan* pense que cet animal pourroit bien être de l'espece des belletes. On peut se former une idée de la grandeur & de la forme des *Hermines* en voyant leurs peaux. Elles sont blanches, à l'exception du col où cet animal est taché de noir. L'hermine de Norvvege & de Laponie conserve sa blancheur mieux que celle de Moscovie, qui jaunit plus facilement, & c'est par cette raison que la premiere est recherchée à *Petersbourg* même. Les hermines prennent des souris comme les chats, & emportent leur proie lorsqu'elles le peuvent. Elles aiment particuliérement les œufs, & lorsque la mer est calme, elles passent à la nage dans les Isles voisines des côtes de la Norvvege, où elles trouvent une grande quantité d'oiseaux de mer. On a assuré à M. *Pontoppidan* qu'une hermine venant à faire des petits sur une Isle, les ramene au continent sur un morceau de bois qu'elle dirige avec son

Digitized by Google

museau. Quelque petit que ſoit cet animal, il fait périr les plus grands, tels que l'élan & l'ours; il leur ſaute dans une oreille pendant qu'ils dorment & s'y accroche ſi fortement avec ſes dents, qu'ils ne peuvent s'en débarraſſer; ces animaux ſe mettent à courir de toutes leurs forces, & ſuccombent enfin à la fatigue ou ſe précipitent de quelque rocher. Il ſurprend de la même maniere les aigles & les coqs de bruyere; il s'attache ſur eux, ne quitte point priſe lorſqu'il s'envole, & les mord juſqu'à ce que la perte de leur ſang les faſſe tomber à terre. On aſſure que les *hermines* ont grand ſoin de la propreté de leur peau; cependant elles puent prodigieuſement, ſur-tout dans le temps où elles s'accouplent; ce qu'elles font ſouvent ainſi que les martres.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

CASTOR.

Le *caſtor* ſe trouve aſſez fréquemment dans les diſtricts de *Selloer* & *d'Oſtercallen*, ainſi que dans la Province de *Jamteland*. Cet amphibie cherche ordinairement ſa nourriture dans les eaux tranquilles ou dans des rivieres dont le cours eſt paiſible. Il a les pieds très-courts, & ceux de derriere ont la forme de pattes d'oie; ſa tête

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

est courte & plate ; & ses yeux ronds & petits. Sa queue grosse, épaisse, plate & composée de plusieurs vertebres, est couverte d'une espece d'écaille ; & approche tellement de la nature des poissons, qu'elle souffre lorsqu'elle est long-temps hors de l'eau ; aussi a-t-on trouvé que la chair qui la couvre ressemble plus à celle des poissons qu'à celle des animaux terrestres. Le *castoreum* que les *castors* portent dans une bourse, ainsi que les peaux grises ou brunes de ces animaux, font les deux principaux objets du commerce de la Foire d'*Elverum*. Le castor établit sa demeure de façon qu'il peut toujours enfoncer la partie postérieure de son corps dans l'eau ; laquelle il empêche d'être prise en hiver par la glace, en remuant continuellement sa queue : & pour ne pas perdre cette commodité, quand les eaux viennent à hausser ou à baisser, il construit sur le bord de l'eau une maison de trois étages, dans chacun desquels le mâle & la femelle ont un logement particulier. La nature lui a donné une dent de la longueur d'un doigt, qui est recourbée, tranchante à l'extrémité, & en quelque

Digitized by Google

façon semblable à la défense d'un sanglier. C'est au moyen de cette dent qu'il abbat du bois, & qu'il ajuste les poutres nécessaires à son édifice. La couleur de cette dent est rouge & jaune. Lorsque les matériaux préparés ne se trouvent point sur le lieu où ils veulent bâtir, & qu'il faut les y transporter; un de ces animaux se renverse sur le dos; les autres lui mettent entre ses pattes ce qu'ils ont à voiturer, & l'entraînent ensuite avec sa charge, en le saisissant avec leurs dents par le col. Celui qui sert de voiture a ordinairement le poil du dos emporté par cette opération.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVÉGE.

La *loutre* qui ressemble beaucoup au *castor*, se trouve en Norwege dans l'eau salée aussi-bien que dans l'eau douce. Elle établit sa demeure dans des monceaux de pierres d'où les chasseurs la font sortir en imitant sa voix au moyen d'un petit sifflet. La *loutre* est fort difficile dans le choix de sa nourriture, & ne mange que les parties grasses des poissons. Les aigles & les corbeaux la surprennent souvent pour lui enlever sa proie. Lorsqu'on apprivoise les *loutres*, & qu'on se les atta-

LA LOUTRE.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

che en leur donnant tous les jours un peu de lait, elles rapportent continuellement du poisson à la maison. (*f*) Les peaux des *loutres* ont un poil court & touffu. Depuis quelques années elles sont plus recherchées qu'autrefois en Hollande & en Allemagne.

TAISSON OU BLAIREAU.

Le *taisson* ou le *blaireau* a presque la forme d'un petit cochon. Son poil long est noir & gris. Il a le museau pointu & ses pieds courts & courbés. Il creuse la terre & se nourrit de souris, de vers & de toute sorte d'insectes. Lorsqu'il mord dans quelque chose, il ne quitte point jusqu'à ce qu'il sente ses dents se toucher, & sa morsure est presque incurable. La partie destinée à la propagation est dans cet animal, comme dans les chiens de mer, un os dur. Le renard trop paresseux pour se creuser lui-même une retraite, s'empare souvent de celle du *blaireau* pendant l'absence de celui-ci, & la remplit aussitôt d'une puanteur si horrible, que le

(*f*) Ajoutez à cette observation de M. *Pontoppidan* le Mémoire que le Journal étranger donna au mois de Juin 1755, sur la maniere de dresser les *loutres* pour la pêche.

Digitized by Google

propriétaire ne se soucie plus d'y retourner. La nature a donné à cet animal un trou entre les cuisses, où, pendant l'hiver, il fourre son museau jusqu'aux yeux. On prétend qu'il en tire sa nourriture comme l'ours de ses pattes. (*g*) HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

HERISSON. En parlant du hérisson qui est connu par-tout, M. *Pontoppidan* remarque qu'il se glisse dans la demeure de l'ours, & qu'il l'incommode tant avec ses piquants, qu'à la fin le premier, qui ne peut se venger d'un hôte si importun, est obligé de déloger.

LA TAUPE. La *taupe* ne se trouve que dans la partie orientale de la Norwege, le reste du pays étant tellement rempli de rochers, qu'elle ne peut s'y établir. On a observé que ce petit animal, ainsi que plusieurs autres, passe l'hiver dans un sommeil continuel, & sans prendre de nourriture.

LES RATS. Les *rats*, sur-tout les *rats* de bois & d'eau, ne peuvent vivre dans le nord que jusqu'au district de *Helgeland*. S'il

---

(*g*) Voyez le Chasseur Allemand de Flemming, à la page 115.

Digitized by Google

Histoire naturelle de la Norvege.

s'en trouve de transportés plus loin par des vaisseaux, ils disparoissent le printemps suivant. Le district de *Hardanger* dans le diocese de *Bergven* ne souffre point de *rats*. Il en est de même du diocese d'*Aggerhuns*, & quoique sur le bord méridional de la riviere de *Vormen* on trouve des *rats* comme ailleurs, ils ne vivent point lorsqu'il sont transportés de l'autre côté de cette riviere. De même, on ne trouve jamais de *rats* en vie depuis *Odal* & *Solloer* jusqu'à *Osterdalen*, ce qu'on ne peut attribuer qu'à des exhalaisons du sol, contraires à ces animaux.

Les Souris.

En Norwege on trouve des *souris* ordinaires aussi-bien que des *souris* d'eau. Les souris blanches aux yeux rouges qui sont une espece particuliere, ont été trouvées dans la petite ville de *Molle* en *Romsdalen*; cependant on ne sait si elles y sont indigenes, ou si elles y ont été apportées par un vaisseau des Indes orientales. Au reste on prétend en Norwege, comme en bien d'autres pays, que les *souris* & les rats quittent les vaisseaux & les maisons quelque temps avant qu'ils se trouvent en danger d'être consumés par la flamme. Nous

Digitized by Google

avons fait connoître ailleurs les petits rats de la Norwege, que les habitants croient tomber du ciel. (*b*). Comme il est certain qu'on trouve quelquefois, sur les cimes des rochers, de ces animaux qui paroissent avoir été écrasés par une chûte précipitée, M. *Pontoppidan* pense que les tourbillons de vent qui se forment souvent dans le nord, & qui enlevent quelquefois de la mer une prodigieuse quantité de harengs, peuvent aussi enlever les rats dont il s'agit, dans le temps de leurs migrations.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Au-delà du *Helgedan*, dit M. *Pontoppidan*, dans l'avouerie de *Nortland*, où finit la zone tempérée, on ne trouve plus de serpents, de crapauds, de lezards, ni de reptiles ou insectes venimeux; & la morsure de ceux qui vivent dans les Provinces septentrionales en-deçà de la zone glaciale, n'est pas aussi pernicieuse que celle des insectes d'Afrique ou d'Italie. Les serpents vivipares prêts à faire leurs petits, se

SERPENTS.

(*b*) Voyez le Mémoire de M. *Linnaus* que le Journal étranger donna au mois de Mai de l'année 1754.

Digitized by Google

suspendent à une branche d'arbre, & les laissent tomber l'un après l'autre. Les serpents ovipares aiment à déposer leurs œufs sur les fumiers, où l'on dit qu'ils forcent les crapauds de les couver, par une de ces influences secrettes qu'une espece a quelquefois sur l'autre. C'est par le même charme qu'ils font tomber les oiseaux qui passent perpendiculairement sur leurs têtes, afin d'en faire leur proie. Ce dernier fait est attesté par M. *Pontoppidan* sur des témoignages qu'il juge irréprochables. Le même Auteur à l'occasion d'un serpent à deux têtes trouvé en Norvvege, fait mention d'un, qui en avoit sept sur autant de cols, & qu'on voit chez M. *Stampéel*, Négociant de Hambourg.

Tous ces prodiges de la nature qui font l'ornement des cabinets de curiosité, paroissent quelquefois suspects aux connoisseurs, à qui l'on ne permet pas de les examiner d'assez près, pour approfondir la vérité. Mais la supercherie seroit d'autant plus ridicule, qu'il n'y a point un si grand intérêt d'entretenir la crédulité du public, sur des merveilles naturelles.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Les *grenouilles* de la Norvvege ne croassent que rarement, & dans quelques endroits elles sont même tout-à-fait muettes.

VER DRAGON.

L'insecte appellé *drag-fai* ou *ormedrag*, c'est-à-dire, *ver dragon*, est une espece de pelote composée d'une prodigieuse quantité de vers, chacun de la longueur d'un grain d'avoine & de l'épaisseur d'un gros fil. Ces vers sont couleur d'eau avec une grande tache noire sur la tête. Ils sont ainsi ramassés par millions, & roulent continuellement les uns autour des autres sur la terre molle, où cette armée laisse une légere trace de son passage. Comme on ne sait point quelle est leur nourriture, on doit conjecturer qu'ils se dévorent les uns les autres, pour remédier à l'inconvénient de leur excessive multiplication; car la Norvvege se ressent aussi des ravages des insectes. Une des précautions que l'on prend contre le dégât qu'ils y font, c'est de faire bouillir des fourmillieres dans de l'eau, & d'en arroser les plantes & les arbres que l'on veut préserver; ce remede s'emploie contre une espece de vers qui s'engendrent dans les endroits où il vient

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

de tomber de la rosée qu'on appelle mielleuse ou farineuse. Ces insectes croissent si soudainement, que le peuple s'imagine qu'ils tombent du ciel. C'est l'idée que l'on a d'une espece de chenille qui paroît avec la neige du printemps. Mais M. *Dalharding* prétend avec beaucoup de vraisemblance, que leurs œufs attachés depuis l'été précédent aux branches des arbres, éclosent au retour de la belle saison, & que la violence des vents les enleve & les mêle avec les flocons de la neige qu'on voit quelquefois après quelques beaux jours du printemps.

Ces chenilles approchent du velours noir par la couleur; elles dévorent les choux, le lin & toutes sortes d'herbages; mais heureusement elles ne touchent point au bled.

Les abeilles ne prosperent point en Norvvege, parce que l'été y est trop court. Mais en revanche les fourmis y produisent une espece d'encens, qui ne le cede point à celui de l'Arabie. Cet encens n'est que l'humidité résineuse, qui suinte des sapins où l'on trouve ces fourmis; elles le pétrissent avec leurs pieds en l'humectant de temps en temps

FOUMIS.

Digitized by Google

de leur urine. Parmi ces insectes utiles & laborieux, les uns ont des aîles, les autres n'en ont point; il y en a de rouges, & il y en a de bruns.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

VERS ROUGES.

Dans tous les golfes de la mer occidentale, on trouve pendant le temps des grandes chaleurs des vers rouges appellés *Roe-Aat*, de la longueur d'une petite épingle, & pas plus gros que la soie la plus fine. Ils produisent dans certaines années, en telle quantité que l'eau en devient toute rouge. C'est alors qu'ils sont pernicieux à la pêche des harengs qui les mangent; car ces vers leur font pourrir le ventre. On croit que cet insecte donne sa couleur à une espece de coquille qui sert d'aliment à l'oiseau de mer nommé *teèst*, dont les excréments (*i*) sont d'un rouge très-vif. M. *Pontoppidan* conjecture de tous ces faits qu'on pourroit bien trouver le pourpre des Orientaux sur les côtes de la Norvvege.

(*i*) A voir comme toutes les especes rentrent les unes dans les autres, on s'imagineroit presque qu'elles sortent originairement les unes des autres, & que toutes les formes visibles de la matiere ne sont que le développement d'un premier modele.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

PUNAISE AQUATIQUE.

La *punaise aquatique* est couverte d'une écaille cornée, blanchâtre & divisée en douze anneaux. Cet insecte tourmente tellement certaines especes de poissons, qu'il les force à quitter la mer & à remonter les rivieres. Le saumon seroit très-difficile à prendre, s'il n'étoit persécuté par une espece de poux bleuâtres ou verdâtres qui se logent dans ses nageoires, & qui l'obligent de chercher les courants des rivieres, ou la chûte des cataractes ; de sorte que pour s'en délivrer, il tombe entre les mains de l'homme.

Il se forme sur les poteaux & les troncs d'arbres qui se trouvent au bord de la mer, ainsi que sur les quilles des vaisseaux usés, une excrescence spongieuse & brune, qui dans sa fraîcheur doit avoir deux fois la longueur d'un doigt & deux pouces de largeur. Elle tient au bois par une tige qui se comprime comme les doigts d'un gand, & qui renferme des filaments noirs assez ressemblants d'ailleurs à l'étoupe du lin. Cette tige porte une espece de coquille double, d'un blanc bleuâtre, à peu près de la grandeur & de la figure d'une amende, mais d'une substance qui ap-

Digitized by Google

proche de la nature des coquilles de moules. C'eſt dans cette coquille qu'on trouve un inſecte d'une ſubſtance molle, tenace & membraneuſe. Comme cet inſecte a quelque rapport de configuration avec celle d'un oiſeau, le peuple le prit jadis pour un canard ou une oie; & la Sorbonne décida, dit Valentin, (k) que les canards ſauvages de Norvvege qui croiſſoient ſur les arbres, pouvoient ſe manger en carême; ce qui prouve que ces Caſuiſtes ne connoiſſoient pas aſſez bien cette partie de l'hiſtoire naturelle, & que des Docteurs en Théologie, tels que M. *Pontoppidan*, ſeroient quelquefois néceſſaires dans les Univerſités.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

De la deſcription des inſectes qui appartiennent plus particuliérement à la terre, M. *Pontoppidan* paſſe à celle des habitants de l'air. Ce ſont les oiſeaux qu'il diviſe en terreſtres, aquatiques & ripueres; il appelle ainſi ceux qui vivent ſur les côtes ou ſur les rochers baignés par la mer, & qui bordent toujours la terre dans leurs cour-

(k) Voyez ſon *muſæum muſæorum*, lib. 3, page 466.

Digitized by Google

Histoire naturelle de la Norvege.

ses maritimes. Ceux de cette derniere espece qu'on voit dans la Norvvege, sont inconnus dans les autres pays de l'Europe, excepté dans la partie de l'Ecosse, située vis-à-vis de la Norvvege, les Isles d'Islande & de Faroë. Ces oiseaux de mer sont par leur quantité prodigieuse une ressource pour les habitants, qui se nourrissent de leur chair, & de leurs œufs. Ils engraissent le pays de leur fiente, & leurs plumes sont une branche de commerce très considérable pour la Ville de *Bergven*. La chasse de ces oiseaux est très curieuse.

Dans le Bailliage de Nortland on dresse des chiens exprès, & les Loix en ont fixé le nombre pour chaque particulier, comme elles avoient établi le partage des terres chez les Romains. Les chiens sont tellement distribués entre les hommes, que personne ne peut porter préjudice à ses voisins. Ces animaux entrent dans les cavités des rochers pour en faire sortir les oiseaux. Rien de plus affreux à décrire que le détail de cette chasse.

Ce sont des rochers scarpés & sans pente tout le long de la mer, à la hauteur

Digitized by Google

hauteur quelquefois de plus de deux cents brasses, qu'il s'agit de grimper. Un chasseur s'entoure le corps d'une corde, au bout de laquelle on attache une perche de deux toises, garnie d'un crochet de fer. Les autres chasseurs lui appuient cette perche contre le dos, & l'aident ainsi à monter jusqu'à ce qu'il trouve un endroit où poser le pied. Alors il retire la perche, & l'on fait monter un second de la même maniere.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Quand ils sont réunis, ils s'attachent tous les deux à la même corde, & s'aident mutuellement à monter plus haut, l'un en poussant l'autre avec la perche jusqu'à un autre lieu, & l'autre en tirant après lui son camarade par la corde dont ils sont liés ensemble. Arrivés sur la hauteur, il faut chercher les retraites des oiseaux près de quelque précipice. Alors l'un des deux chasseurs se poste sur un endroit bien solide d'où il puisse retenir par la corde commune son camarade qui approche de l'endroit périlleux. Celui-ci se place à son tour & laisse avancer son compagnon. Comme les hommes abordent rarement ces hauteurs, les oiseaux

Digitized by Google

Histoire naturelle de la Norvege.

qui ne sont point accoutumés à la méfiance par ce danger, se laissent prendre quelquefois avec la main. D'autant plus qu'ils ne quittent que difficilement leurs petits. Mais s'ils s'effarouchent, les chasseurs les prennent au sortir de leurs cavernes, ou au moment qu'ils y rentrent. Quand ils en ont pris une certaine quantité, ils les jettent aux gens qui attendent dans un bateau, au pied du rocher. Quelquefois ils sont huit jours sur la montagne sans rejoindre leurs camarades, & souvent ils roulent ensemble le long des précipices & vont tomber dans la mer. Mais la maniere dont ils descendent dans les creux des montagnes, est encore plus périlleuse que celle dont ils montent au sommet des rochers.

Le plus habile chasseur de la troupe passe autour de son corps & entre ses jambes une grosse corde, que les autres tiennent avec leurs mains; lorsqu'il est prêt à descendre ses camarades font couler la corde sur un billot fixé au bord du précipice, afin que le roc ne la déchire point. Celui qui descend attache encore autour de lui

le bout d'une corde plus menue qui lui sert à donner les signaux, dont il est convenu avec ses compagnons, c'est-à-dire, à les avertir de lâcher, d'arrêter, ou de retirer. Il a sur la tête un gros chapeau pour parer les pierres qui se détachent du roc, à mesure qu'il se laisse couler; heureux si ces débris ne sont pas assez gros pour l'écraser. Quand il a dessein d'entrer dans quelque cavité du roc, il appuie ses pieds contre la montagne, s'élance en arriere de toute sa force, & dérige si bien son corps & la corde, qu'il entre tout droit dans le creux, où il vouloit aller. Alors avec la main ou avec la perche il prend les oiseaux qu'il trouve dans leur retraite ou qu'il y voit rentrer. Si cette caverne est profonde, il se détache, arrête sa corde, & va à pied en parcourir tous les recoins. Quand il a pris une quantité d'oiseaux suffisante, il les attache à une troisieme corde dont il s'est muni exprès, & donne le signal convenu pour les faire retirer, & quand il n'y a plus rien à prendre, il se fait retirer lui même.

C'est ainsi que la faim, ou plutôt

l'avarice, aguerrit l'homme contre tous les dangers.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

COQ DE BRUYERE.

Les Norwegiens ont en effet des chasses moins dangereuses, par exemple, celle du coq & des poules de bruyere. Le coq de bruyere *Wregallus* ou *tetras minor* est noir, ou d'un brun foncé; il a un cercle rouge autour des yeux. La poule de bruyere est beaucoup plus petite, d'un brun clair & semé de taches noires. Ces oiseaux habitent les forêts & les montagnes, & aux approches de l'hiver, ils remplissent leurs jabots de boutons d'aulne & de bouleau, pour s'en nourrir pendant la rude saison; ensuite ils se réunissent par compagnie & font des trous dans la neige, pour se cacher dessous. Mais comme ils sont difficiles pour les choix de leur retraite, ils creusent à une telle profondeur, que la neige s'éboule par tout où ils ont passé : ce qui sert de piste aux chasseurs, d'autant plus avides de ce gibier, que la chair en est très saine, très délicate, & recherchée dans les meilleures tables, comme un plat d'un grand prix. On les chasse au fusil. Le temps le plus commode pour cela est dans le printemps au lever du

Soleil. C'est alors que le coq de bruyere se rend sur un terrein découvert, où il tâche d'attirer par ses cris les poules de son espece. Elles viennent ordinairement au nombre de trois ou de quatre. Lorsqu'on tire dessus & que le coq est manqué, on peut encore le tirer, parce que dans le temps qu'il est en chaleur, il ne voit ni n'entend rien, & continue son cri. C'est dans cette même saison que lui sort du bec une espece d'écume que les poules dévorent avidement; ce qui a donné lieu de croire qu'elle suffisoit pour les féconder ; mais il n'est pas probable que les poules s'en contentent.

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

L'Alk est un oiseau de mer particulier à la Norwege : il y en a de deux especes, l'un au bec long & étroit, l'autre a le bec plus court, épais & recourbé. *L'Alk* est aussi grand qu'un canard, il a le dos moins large, les aîles plus petites & les pieds plus près l'un de l'autre. Aussi sa marche est chancelante & son vol est très foible; mais il nage beaucoup mieux que la plupart des autres oiseaux de mer. On le regarde comme le plus grand pêcheur de harengs, & l'on prétend qu'il se

L'ALK.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

plonge dans la mer, jusqu'à vingt brasses de profondeur. Il lui arrive quelquefois de pêcher des poissons pris à l'hameçon, & de s'y prendre lui même. Les *Alks* se trouvent souvent rassemblés jusqu'à cent, dans la même cavité d'un rocher, où ils font leurs nids. *Débes* (*l*) dit fort poétiquement, qu'en sortant tous à la fois de leurs grotes, ils obscurcissent le Soleil, & leurs aîles font dans l'air à peu près le bruit d'un orage.

L'EDDER.

L'edder, en Allemand *eider*, que *Wormiers* définit *Anas plumis mollissimis* est un oiseau qui se trouve le long des côtes de la Norvvege & de la Groenlande, ainsi que dans les Isles d'Islande & de Faroë. Les plumes qui couvrent sa poitrine sont connues dans toute l'europe, sous le nom d'*eiderdun*. L'*edder* est d'une grandeur mitoyenne entre celle d'un oie & celle d'un canard. Le mâle a le dessus du corps noir, semé de taches d'un verd foncé ; mais ces taches s'éclaircissent un peu sur le col. Les plumes de sa poitrine sont

(*l*) Voyez sa description de l'isle de Faroë.

Digitized by Google

noires, & celles du ventre & du dessous des aîles d'un blanc grisâtre; sa queue est courte & d'un verd foncé. Le bec & les pieds de toute l'espece ressemblent à ceux des oies ordinaires, & paroissent tirer sur le verd & le jaune. Les *edders* vivent de poissons, de coquilles, d'algue, & d'autres productions de la mer. Au printemps ils arrivent en foule sur les côtes, pour y faire leurs nids dans des monceaux de pierres, ou dans la fougere, ou dans des buissons. Chaque femelle pond cinq ou six œufs verdâtres, & un peu plus longs que ceux des oies. Lorsque la premiere ponte lui est enlevée, elle pond trois autres œufs; mais si on lui prend ceux-ci, elle ne pond qu'un seul œuf pour la derniere fois. Pendant que la mere couve, le mâle fait sentinelle le long de la côte, & dès qu'il voit approcher un homme ou un animal qui lui fait ombrage, il avertit par ses cris sa compagne de prendre garde à l'ennemi. Aussi-tôt elle couvre ses œufs de mousse ou de plumes qu'elle tient toutes prêtes pour cet effet, & va joindre le mâle. S'il arrive que les œufs sont pris, le mâle maltraite & abandonne

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

Digitized by Google

HISTOIRE NATURELLE DE LA NORVEGE.

la femelle. Alors elle va gémir sur son veuvage, avec les compagnes de son infortune, qui font une bande séparée. Les plumes de ces oiseaux sont très-recherchées. On les vend dans le pays même une pistole la livre, quand elles sont bien épluchées. Il est permis de ramasser celles qui tombent des nids, mais non pas de tuer l'oiseau pour en arracher les plumes; avec d'autant plus de raison, que les plumes de l'oiseau mort sont grasses, sujettes à se pourrir, & beaucoup moins légeres que celles que la femelle s'arrache elle-même pour faire un lit à ses petits.

Fin du sixieme & dernier Volume.

Digitized by Google

son
son
rée.
rès-
pays
lles
de
ds,
en
plus
eau
ur-
ue
le-

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google